PC WORLD

ISSN 0860-2514

7/8 1993

KOMPUTER

POPULARNY MIESIĘCZNIK INFORMATYCZNY

Cena 22 000 zł

Multimedia

Micrografx Designer 4.0

CAD Key 5

Poprawianie Mac'a

Word Perfect Presentation 2.0

NAJTAŃSZA Z NAJLEPSZYCH

- nowa drukarka laserowa HP LaserJet 4L HEWLETT-PACKARD

HEWLETT PACKARD

Jeżeli kiedykolwiek myślałeś o drukarce laserowej Hewlett-Packard LaserJet, ale cena wydawała Ci się zbyt wysoka ... pomyśl o nowym produkcie HP LaserJet 4L.
Jest to najmniejsza i najlżejsza drukarka laserowa jaką kiedykolwiek wyprodukowano. Łatwa w obsłudze i przyjazna w użytkowaniu, całość kontrolowana zaledwie jednym przyciskiem. Dodatkowo poznanie i skonfigurowanie drukarki ułatwia program "HP Explorer" po polsku. Dzięki 300dpi, technologii podwyższonej rozdzielczości (RET) i drobnoziarnistemu tonerowi LaserJET 4L drukuje tekst i grafikę z profesjonalną jakością.
HP LaserJet 4L jest tania nie tylko w momencie zakupu, lecz także podczas eksploatacji:
- energię oszczędza specjalny tryb pracy "sleep mode", który redukuje pobór energii do 5W w czasie kiedy drukarka nie pracuje;
- do próbnych wydruków można wykorzystać tryb ekonomiczny "economode", który pozwala zmniejszyć zużycie tonera o 50%;
- po raz pierwszy zastosowana w drukarkach laserowych technologia optymalizacji pamięci (MET) zapewnia, przy standardowym 1MB, druk jednej strony grafiki z rozdzielczością 300dpi.
26 wbudowanych polskich skalowanych krojów pisma daje swobodę w tworzeniu dowolnych dokumentów.
HP LaserJet 4L to najwyższa jakość, legendarna niezawodność Hewlett-Packard, najnowocześniejsze rozwiązania technologiczne, a także najniższa cena.

Wasz dystrybutor na całą Europę Środkowo - Wschodnią

soft-tronik™
creative computer technology

Gdańsk • ul. Wyczółkowskiego 17 A • 80-147 Gdańsk • Tel.: 32 20 21 • Fax: 32 20 21 • Tlx: 513241 att: softnordgdk
Gliwice • ul. Gen. L. Berbeckiego 6 • 44-100 Gliwice • Tel.: 31 06 30 • Fax: 31 06 30 • Tlx: 36103 erg pl
Kraków • ul. Nowowiejska 5/1 • 31-153 Kraków • Tel.: 34 50 09 • Fax: 34 50 09
Warszawa • ul. Okrężna 83 • 02-933 Warszawa • Tel.: 642 52 62 • Fax: 642 52 72 • Tlx: 817852 topa pl
Wrocław • ul. Strzegomska 55 • 53-611 Wrocław • Tel.: 55 05 17 • Fax: 55 05 17 • Tlx: 715225 soft pl
Berlin • Poleigrund 8 • D-12307 Berlin • Tel: 00 49 / 30 / 720 83 0 • Fax: 00 49 / 30 / 721 57 59 • Tlx: 17308203 softd d

Wszystkie wymienione nazwy firm i produktów są nazwami zastrzeżonymi.

Pierwsza drukarka do wszystkich środowisk

HEWLETT PACKARD

W dzisiejszej dżungli drukarek komputerowych nowe drukarki LaserJet 4Si firmy Hewlett-Packard są najbardziej adaptowalnymi urządzeniami do pracy w każdym środowisku sieciowym. Mogą one być płynnie przełączane z jednego środowiska do drugiego, z protokołu do protokołu, z portu I/O do portu I/O, z języka PCL na PostScript. Wszystko odbywa się automatycznie - bez jakiejkolwiek Twojej ingerencji. Drukarka HP LaserJet 4Si ma wydajność 16 stron/min., zaopatrzona jest w automatyczny podajnik papieru. Posiada możliwość współpracy z dziesięcioma sieciowymi systemami operacyjnymi jednocześnie.
Kup drukarkę HP LaserJet 4Si, a możesz być pewien, że przeżyjesz życie na gorąco.

Enviroments	HP LaserJet 4Si MX	HP LaserJet 4Si
Novell	Standard	Option
MS LAN Manager	Standard	Option
MS Windows for WG	Standard	Option
MS Windows NT	Standard	Option
IBM LAN Server	Standard	Option
Appletalk Ethertalk	Standard	Option
UNIX (HPUX, SUN OS, Solarts, SCO)	Standard	Option
IBM, DEC and HP mini and mainfraimes	Standard	Option

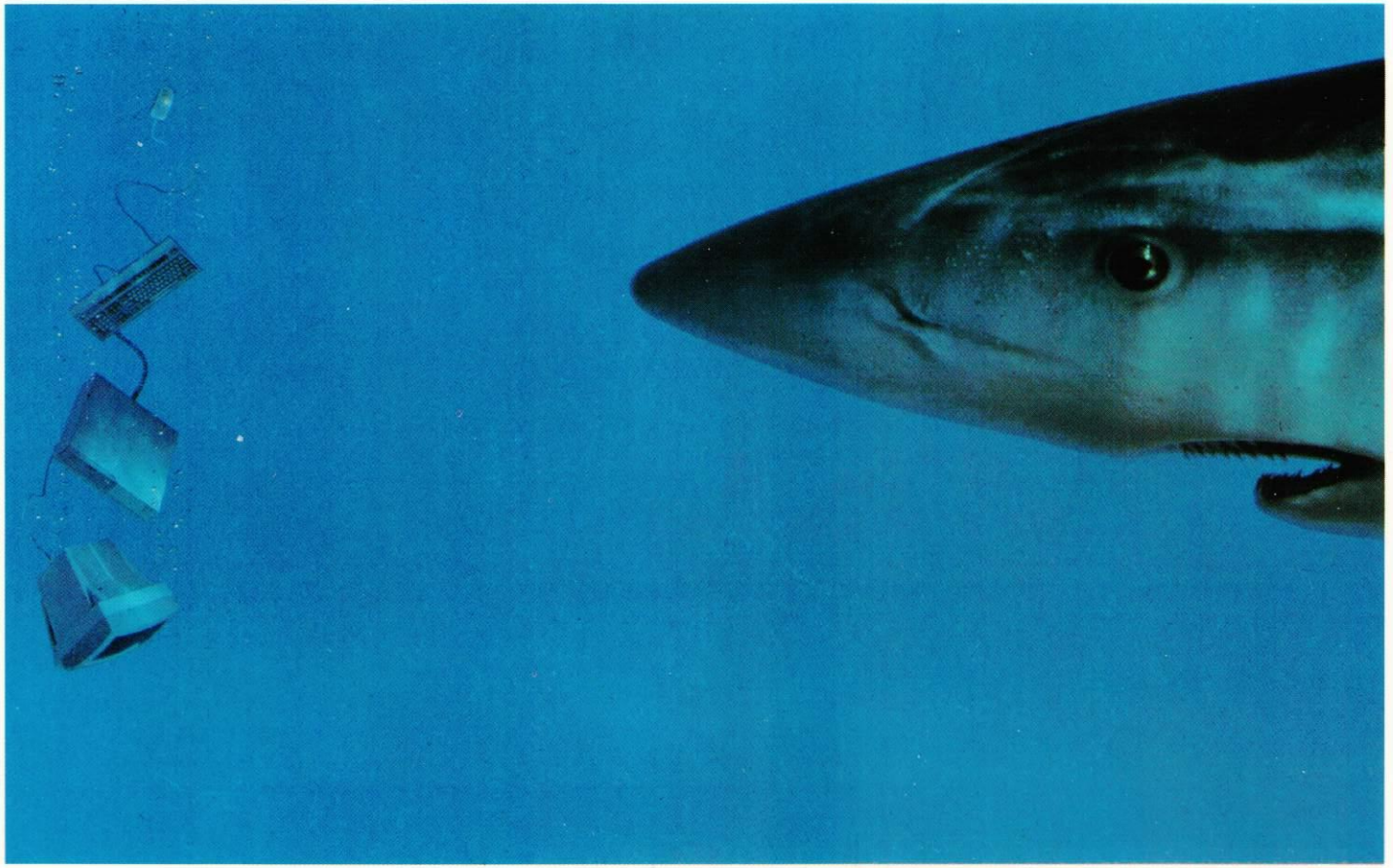
Wasz dystrybutor na całą Europę Środkowo - Wschodnią

soft-tronik™
creative computer technology

Gdańsk • ul. Wyczółkowskiego 17 A • 80-147 Gdańsk • Tel.: 32 20 21 • Fax: 32 20 21 • Tlx: 513241 att: softnordgdk
Gliwice • ul. Gen. L. Berbeckiego 6 • 44-100 Gliwice • Tel.: 31 06 30 • Fax: 31 06 30 • Tlx: 36103 erg pl
Kraków • ul. Nowowiejska 5/1 • 31-153 Kraków • Tel.: 34 50 09 • Fax: 34 50 09
Warszawa • ul. Okrężna 83 • 02-933 Warszawa • Tel.: 642 52 62 • Fax: 642 52 72 • Tlx: 817852 topa pl
Wrocław • ul. Strzegomska 55 • 53-611 Wrocław • Tel.: 55 05 17 • Fax: 55 05 17 • Tlx: 715225 soft pl
Berlin • Poleigrund 8 • D-12307 Berlin • Tel: 00 49 / 30 / 720 83 0 • Fax: 00 49 / 30 / 721 57 59 • Tlx: 17308203 softd d

Wszystkie wymienione nazwy firm i produktów są nazwami zastrzeżonymi.

ZGODA. JEST ŚRODOWISKO, W KTÓRYM NOWE KOMPUTERY HP PC VECTRA NIE BĘDĄ PRACOWAĆ.



Przyjmujemy to. Nasze nowe komputery PC nie będą pracować 20 metrów pod wodą.
Ale stawimy temu czoła, jeśli zechcemy.

Zainwestowane przez nas czas i pieniądze dają pewność, że nasze najnowsze komputery PC pracują w dowolnym środowisku komputerowym.

Jeśli Twoim systemem operacyjnym jest DOS, UNIX lub OS/2 - nie ma problemu.

Jeśli Twoim systemem sieciowym jest Novell, LAN Manager, Ethernet lub TokenRing - nie ma problemu.

Jeśli nie wiesz jeszcze w jakim środowisku przyjdzie Twojemu komputerowi pracować jutro (a kto to wie w obecnych czasach?),
nasze PC zaprojektowano tak, by mogły automatycznie samokonfigurować się - nie ma problemu.

Więc wybór należy do Ciebie - możesz mieć najnowsze systemy firmy Hewlett-Packard albo zaryzykuj i pływaj wśród rekinów.

Jeśli będziesz chciał ułatwić sobie życie nawiąż kontakt z dowolnym oddziałem firmy Soft-tronik - nie ma problemu.

Wasz dystrybutor na całą Europę Środkowo - Wschodnią

soft-tronik™
creative computer technology

Gdańsk • ul. Wyczółkowskiego 17 A • 80-147 Gdańsk • Tel.: 32 20 21 • Fax: 32 20 21 • Tlx: 513241 att: softnordgdk
Gliwice • ul. Gen. L. Berbeckiego 6 • 44-100 Gliwice • Tel.: 31 06 30 • Fax: 31 06 30 • Tlx: 36103 erg pl
Kraków • ul. Nowowiejska 5/1 • 31-153 Kraków • Tel.: 34 50 09 • Fax: 34 50 09
Warszawa • ul. Okrężna 83 • 02-933 Warszawa • Tel.: 642 52 62 • Fax: 642 52 72 • Tlx: 817852 topa pl
Wrocław • ul. Strzegomska 55 • 53-611 Wrocław • Tel.: 55 05 17 • Fax: 55 05 17 • Tlx: 715225 soft pl
Berlin • Poleigrund 8 • D-12307 Berlin • Tel: 00 49 / 30 / 720 83 0 • Fax: 00 49 / 30 / 721 57 59 • Tlx: 17308203 softd d

Wszystkie wymienione nazwy firm i produktów są nazwami zastrzeżonymi.

HEWLETT PACKARD

OKI

prędkość druku: 4 str./min (RISC)
pamięć RAM: 512 kB, system kompresji danych

sprzęgi: Centronics i RS232C
emulacja: HP IIP (PCL 4.5)
metoda druku: elektrofotograficzna (LED)
rozdzielczość: 300x300 pkt na cal

OL400e

Niezależnie od tego, czy jesteś adwokatem, architektem, naukowcem czy przedsiębiorcą - oczaruje Cię elegancja i piękno. Taka właśnie jest nowa drukarka stronicowa OKI OL400e. Wręczając komuś dokumenty wydrukowane na niej, wręczasz dowód swojego profesjonalizmu. Jakość Twoich pism i rysunków jest tak samo ważna jak fryzura czy nienagannie skrojony garnitur. OKI użyła najnowocześniejszych technologii, abyś mógł uczynić obiekt luksusu swoim codziennym narzędziem pracy. OL400e kosztuje Cię tyle samo w zakupie, co w eksploatacji, tzn. śmiesznie mało. Naprawdę tylko cena jest śmieszna - do reszty podchodzimy niezwykle poważnie.

pqrstuvwxy
abcdefghijk
RSTUVWXYZ

pqrstuvwxyz
abcdefghijkl
RSTUVWXYZ

Porównanie jakości druku drukarki mozaikowej i OL400e w 4-ro krotnym powiększeniu

DEALERZY: Warszawa: **WOLA tel. 486-623; INPOL tel. 526-328;** Poznań: **RESPO tel. 221-328; BANKSOFT tel. 675-661 w. 228; SOFTOP tel. 224-850; LOGOS tel. 674-194; WIG tel. 473-048; WCS-plus tel. 526-997; ELCO tel. 668-922; AXED tel. 527-451; COMPUTER AD ul Płowiecka 14; RAPP tel. 483-166; PETRONEX tel. 305-271; EMAX tel. 526-151; IMPOLII tel. 439-341; BICOM tel. 526-670; INTERAMS II tel. 531-031 w. 52;** Bydgoszcz: **SEZAM tel 300-60;** Chodzież: **ZWSK tel. 821-975;** Człuchów: **Zakład Usług Komputerowych ul. Koszalińska 2a;** Gdynia: **AMADEUSZ tel. 201-871;** Gdańsk: **INTERAMS II tel. 315-233;** Gliwice: **PROSTER tel. 312-740;** Gorzów Wlkp.: **MICROSCAN tel. 321-004 w. 236;** Katowice: **KLK tel. 512-912;** Konin: **Fortis tel. 219-06;** Lubin: **INFOLAND tel. 424-339; BIP tel. 421-098;** Lębork: **HELP tel. 628-190;** Łódź: **MAKO COMPUTERS tel. 332-937; SPIN tel. 376-025;** Piła: **BEST tel. 243-06; COMAX 2000 tel. 26-003;** Rzeszów: **ZETO tel. 424-91;** Szczecin: **INT SYSTEMS tel. 822-471 w. 78; INFOPOL tel. 339-252;** Wrocław: **DEALER tel. 212-918; UNIT tel. 559-461**

DYSTRYBUCJA W POLSCE:
P.P.H. TEX Sp. z o.o.

TEX

BIURO HANDLOWE
ul. Heweliusza 13a
60-281 POZNAŃ
tel. 67-20-21
fax 67-92-61 tlx 0412734

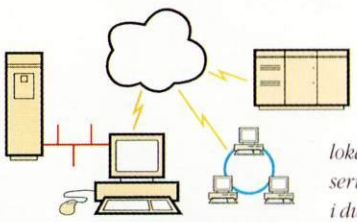
CZEGO NALEŻY OCZEKIWAĆ OD DOJRZAŁEGO SYSTEMU OPERACYJNEGO ?

Sprawdzona moc UNIX System

SCO OPEN SYSTEMS
The Integrated Open Systems Environment

SCO® Open Systems 3.0 system operacyjny, który sprawdził się w największych przedsiębiorstwach i agendach rządowych całego świata w czasie dwuletniej eksploatacji, pozwalając im efektywnie działać, używając wydajnych stacji roboczych i serwerów otwartych nowej generacji, zbudowanych z wykorzystaniem mikroprocesorów Intel®.

Pełne współdziałanie



Rozproszone środowisko przystosowane do filozofii pracy klient-serwer z wykorzystaniem mikrokomputerów, sieci lokalnych, stacji roboczych, serwerów, minikomputerów i dużych komputerów.

Łatwość użytkowania

Środowisko graficzne ułatwia dostęp do rozproszonych zasobów komputerowych wszystkim użytkownikom, którzy wybierając myszą odpowiednie ikony wywołują interesujące ich funkcje lub uzyskują niezbędne informacje.

System otwarty

X/Open BASE XPG3

Środowisko spełniające wszystkie uznane standardy międzynarodowe, co gwarantuje przenoszenie, skalowalność i ochronę inwestycji.

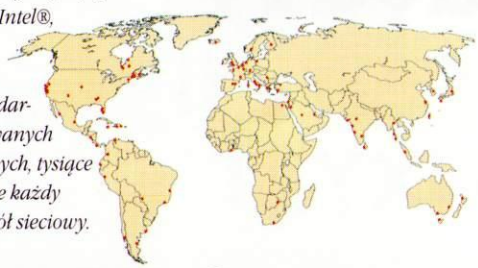
Pełna integracja

Środowisko w pełni zintegrowane, zawierające UNIX® System, środowisko graficzne, mechanizmy sieciowe i wbudowaną obsługę DOS-u, a wszystko w pojedynczym, kompletnym pakiecie.

Swoboda w doborze sprzętu

SCO® Open Systems 3.0 to środowisko programowe, które nie jest związane ze sprzętem konkretnego producenta, lecz pracuje na dowolnych platformach sprzętowych, opartych na procesorach Intel®, także wieloprocesorowych: ponad 800 akceptowanych standardowych i specjalizowanych urządzeń peryferyjnych, tysiące aplikacji, praktycznie każdy standardowy protokół sieciowy.

Ogólnoświatowa sieć obsługi użytkowników



Powszechnie dostępny system od największego producenta systemów wielodostępnych dla komputerów z procesorami Intel®, wsparty ogólnoświatową siecią sprzedawców, integratorów, konsultantów i ośrodków szkoleniowych.

SCO OPEN Systems 3.0

SCO® Open Systems 3.0 - zintegrowane środowisko otwarte - dostarcza wszystkiego, co jest wymagane do budowy niezawodnych systemów informatycznych nowej generacji. Wybierz już dziś SCO® Open Systems 3.0 jeśli potrzebujesz dojrzałego systemu operacyjnego z nowoczesnym środowiskiem.

SCO® OPEN SYSTEMS SOFTWARE
The Business Choice™

SCO International
Eastern Europe & CIS Office, Luegallee 18
D-4000 DÜSSEDORF 11, NIEMCY
Tel.: (0-49-211) 57-68-41, fax: (0-49-211)

Dystrybutorzy - The Santa Cruz Operation

Prokom - Gdynia	tel. (58) 20-91-13
Soft-tronik - Warszawa	tel. (2) 642-52-62
Wimal International - Warszawa	tel. (2) 628-72-91

Poprawa?!

„Mniej piratów w Europie", „Piraci oprogramowania w odwrocie" – takimi tytułami na pierwszych stronach powitały ostatnio zachodnie gazety ogłoszenie dorocznego raportu Business Software Alliance (BSA), dotyczącego piractwa komputerowego w 1992 roku. Wynika z niego, że nastąpiła wyraźna poprawa w Europie Zachodniej.

Co prawda kraje Wspólnoty Europejskiej zostały podsumowane na 4,6 mld USD strat poniesionych przez producentów oprogramowania w wyniku tego specyficznego złodziejstwa, ale było to o 0,7 mld mniej niż w roku poprzednim (1991). W roku 1991 w Europie 77% kopii programów było nielegalnych, w 1992 już „tylko" 66%. Według wielu ekspertów trend w kierunku używania legalnego oprogramowania jest wynikiem prowadzonej od trzech lat wspólnej walki z piractwem i stosowania jednolitego prawodawstwa chroniącego prawa autorskie. Straty na całym świecie oceniono na ok. 12 mld USD, co daje Europie blisko 40% udział.

Z krajów Wspólnoty wśród legalistów prym wiodą: Wielka Brytania – tylko 54% nielegalnych kopii, dalej Szwecja i Hiszpania – po 60% i Niemcy – 62%.

W pirackim zagłębiu, jak określa się Daleki Wschód, pierwszym piratem jest Tajlandia – 99% „czarnych" kopii. Nie lepiej prezentuje się Tajwan – 93% i Japonia – 92%. Pozytywnie zaskakuje Singapur, tylko 41% nieoryginalnego oprogramowania. Jak widać drastycznymi karami poradzono sobie nie tylko z tymi, którzy zaśmiecają miasto i przekraczają przepisy drogowe.

Jednym z najniższych wskaźników używania pirackich kopii szczycą się Stany Zjednoczone Ameryki – 35%.

A jak wygląda nasza droga do Europy? Już wydawało się, że jesteśmy blisko uchwalenia ustawy o ochronie własności intektualnej i bęc! – nie ma parlamentu. Ustawy w tym roku nie będzie. Rząd proponował dekret – nie ma... dekretu.

Piractwo nadal kwitnie. Co prawda nikt, jak na razie, nie próbował oszacować ilości nielegalnych kopii w Polsce, lecz wydaje się, że dorównujemy... Tajlandii. Złośliwi twierdzą, że nie warto tego robić, bo i tak wypadnie liczba bliska 100. Samo porównanie liczby sprzedanych komputerów i oprogramowania jest zatrważające. Wynika z tego, że znakomita większość z nich nie pracuje, bo nie kupiono do nich żadnego programu. A jednak się kręci!

Użytkowników nie przekonuje ani słowo pisane, ani mówione. Przemawia do nich tylko cena i „walą" na giełdę, gdzie za ułamek sumy płaconej za oryginał kupują nielegalną kopię. Nagannym jest nie tylko sam fakt kupna i używania takiego oprogramowania, szczególnie do celów zarobkowych, lecz przede wszystkim jego sprzedaż.

Nikt o zdrowych zmysłach nie wyobraża sobie, że kiedykolwiek zniknie piractwo. Zepchnijmy je na margines, napiętnujmy. Doprowadźmy do tego, by nielegalny program kupowało się pokątnie w ciemnej bramie, a nie z giełdowego stoliczka w pełnym świetle.

Większym złem niż kupno pirackiego programu na giełdzie jest „utajnione" piractwo, prowadzone przez przedsiębiorstwa, występujące pod płaszczykiem legalności. Kupuje się jedną oryginalną kopię, a instaluje w tylu komputerach ile potrzeba. Do anegdotek należą już opowiadania – prawdziwe – jak to duża firma kupiła pewien program i następnie chciała go zwrócić sprzedawcy, bo się „nie kopiuje", czy też jedna z polskich uczelni próbowała zamówić 10 kopii znanego edytora tekstów i 200 instrukcji obsługi.

Nie przekonuje mnie powtarzany ciągle argument, że w Polsce oprogramowanie jest za drogie i dlatego je kradniemy. Gdy nie stać mnie na WordPerfecta, mogę kupić któryś z polskich edytorów, za kilkakrotnie mniejsze pieniądze.

Rozśmieszają mnie niektórzy nasi programiści pomstujący na piratów za kradzież – tak mówią, kradzież! – ich programów, zapominając jednocześnie, że powstało ono za pomocą pirackich narzędzi. Cieszę się, że jest ich coraz mniej.

Walka z piractwem wymaga przede wszystkim zmiany naszej mentalności, uświadomienia, że piractwo oprogramowania jest zwykłą kradzieżą, jak każda inna. Nie będzie to sprawa łatwa. Mam nadzieję, że KOMPUTEROWI choć w części się to uda.

W kolejnym numerze poruszam problem piractwa, lecz staje się on coraz bardziej palący. W ciągu roku, zabiegani nie mamy czasu się nad tym zastanowić. Czas urlopów i oderwanie się od codziennych obowiązków sprzyja refleksji.

Tradycyjnie już zapraszam do lektury KOMPUTERA.

Krzysztof Matey

Redakcja:
Krzysztof Matey
redaktor naczelny
Grażyna Jankowska
sekretarz redakcji
Piotr Liszewski
Elżbieta Mańkowska
Urszula Lisowska
sekretariat

Wydawca:
Kazimierz Szot

IDG
Poland S.A.

Adres wydawcy:
04-228 Warszawa
ul. Tytoniowa 20
tel. 152045 tel./fax 154495
komertel 39121390
tlx 824203 labor pl

Biuro ogłoszeń:
Magdalena Ilkiewicz
z-ca kierownika
Małgorzata Brudniak
Jolanta Szot
kierownik

Redakcja nie ponosi odpowiedzialności za treść ogłoszeń. Redakcja zastrzega sobie prawo skracania i adiustacji materiałów.
Nie zamówionych materiałów nie zwracamy.

Projekt graficzny:
Marrow S.A.
Studio Graficzne
Marek M. Morawski

Zdjęcie na okładce
Olek Iwaszkiewicz

Przygotowanie do druku:
Marrow S.A.
Studio Komputerowe
Zespół:
Adam Jastrzębski, Michał Kowalski.
90-063 Łódź ul. Piotrkowska 148/150

Druk:
Łódzkie Zakłady Graficzne
ul. Dowborczyków 18 90-019 Łódź

Prenumeratę przyjmują urzędy pocztowe oraz jednostki PKH „RUCH" na warunkach ogólnie obowiązujących w kraju.
Prenumeratę z wysyłką za granicę przyjmuje ZKPiW „RUCH", ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa.

PC WORLD

KOMPUTER

3 **Poprawa?!**
Od redaktora naczelnego.

6 **Refleksje Świętokrzyskie**
SCO szybko i skutecznie reaguje na potrzeby klientów.

8 **OPTIMUS znaczy najlepszy**
KOMPUTER rozmawia z Romanem Kluską, założycielem największej polskiej firmy komputerowej.

11 **CorelDRAW 3.0 – druga odsłona**
Całkowicie polska wersja znanego pakietu graficznego.

13 **Wielkie rozczarowanie**
Acces – program z wieloma możliwościami tworzenia przekrojów danych ale... dla wytrwałych.

14,16 **Kieszonkowe nowości**
Nowości amerykańskiej firmy Xircom, produkującej „kieszonkowe" adaptery, print serwery i inne zewnętrzne urządzenia połączeniowe.

18,21 **Program graficzny czy już DTP?**
Najnowsza wersja programu Desinger 4.0 firmy Micrografx.

24 **Multimedia**
Czy naprawdę można zaprzyjaźnić się z komputerem i czy warto?

25,27 **Kinomania**
Program Microsoftu będący kopalnią wiedzy o kinie, ilustrowany kadrami z filmów.

30 **World Atlas 2.0**
Przeniesiony z dyskietek na płytę CD, atlas świata w komputerze.

32 **„Okna" mają głos**
Audioman – urządzenie zastępujące kartę dźwiękową w Windows 3.1 – firmy Logitech.

33 **Nowy wymiar elektronicznej poczty**
Protokół który umożliwi przesyłanie w sieciach Internet plików postscriptowych, binarnych, informacji dźwiękowej a nawet... wideo.

34 **Klucz do CAD**
Cadkey 5 – amerykański program dający możliwość projektowania dwu- i trójwymiarowego, sprzedawany w Polsce!

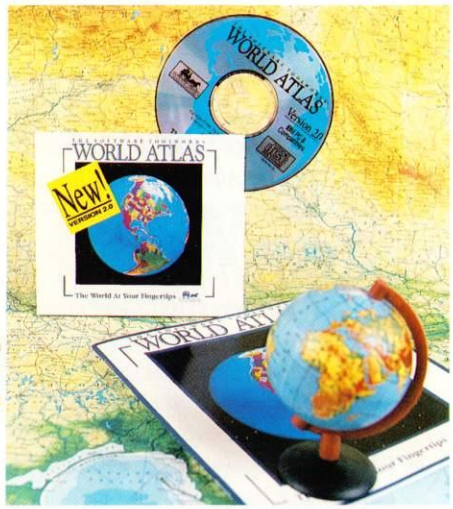
37 **Słoneczny promień raz jeszcze**
Test Komputera –HyperBook 2300SLC/25 z rodziny SunRace.

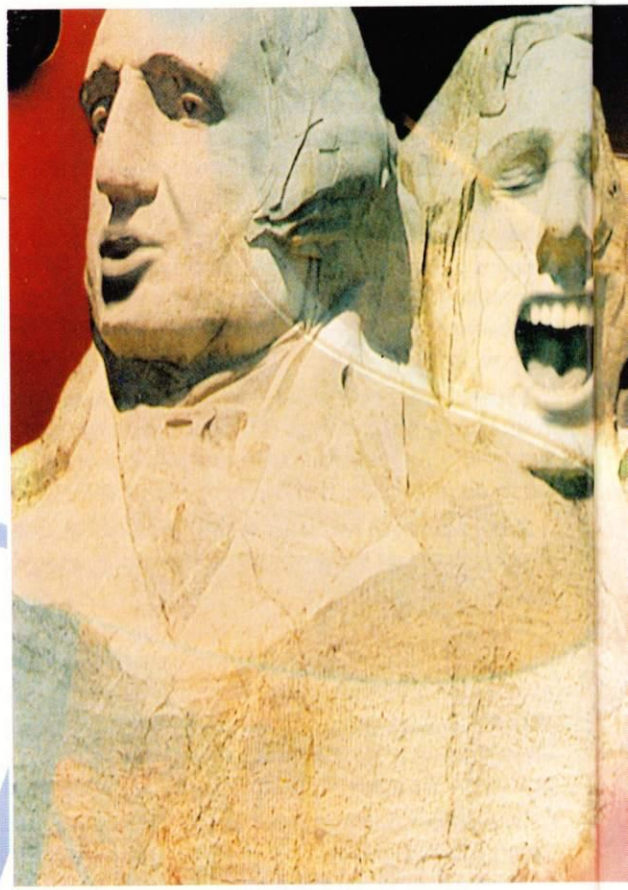
39 **Przygotuj się!**
O NetWare 4.0, dla administratorów sieci lokalnych.

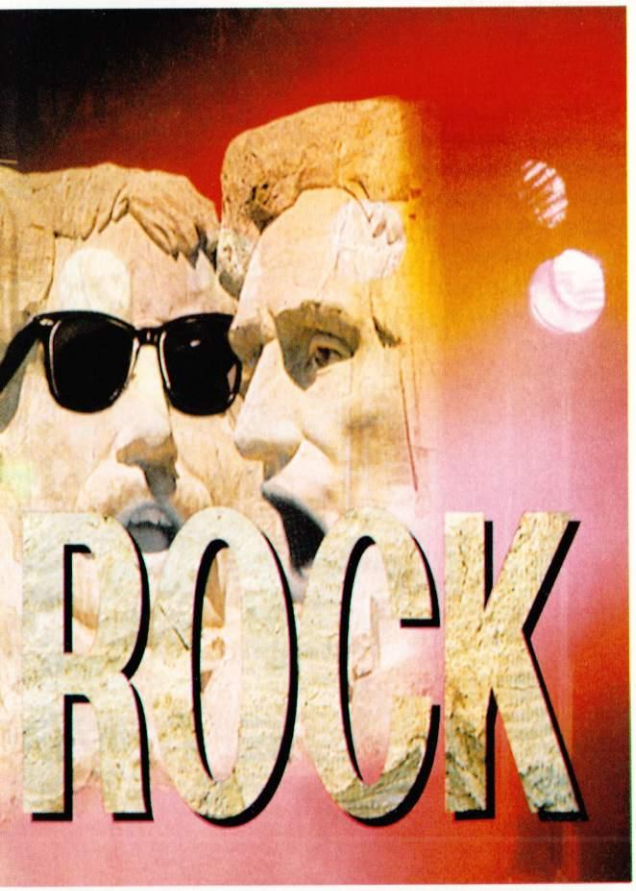
40,53 **Drukarka laserowa w Windows (2)**
Ciąg dalszy zalet i możliwości wykorzystania drukarki laserowej w środowisku Windows.

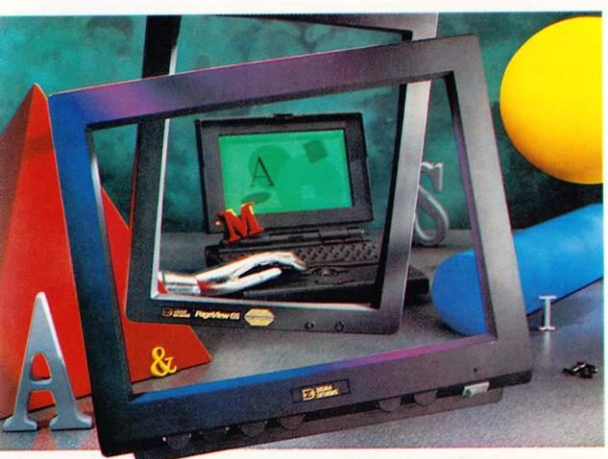
41-46 **MacWorld**
Przewodnik po rozbudowie Mac'a – dane techniczne.

52 **FileMAKER Pro**
Kartotekowa baza danych, firmy Claris, dla użytkowników Macintoshy.









55 **PKZIP w „oknach”**
O najnowszej wersji programu umożliwiającego kompresję zbiorów PKZIP 2.04c, dla użytkowników Windows.

56 **Bomba!**
Emocjonujący program – niespodzianka

59 **Z ortografią na Ty**
INKAUST – nowy, całkowicie polski edytor tekstu dla użytkowników Atarii ST/TT.

60 **Pomocnik kupca**
SUBIEKT – program dla hurtowni i sklepów, wspomagający sprzedaż.

64 **WordPerfect Presentation 2.0 – prezentacja, dźwięk, grafika**
Program prezentacyjny do DOS-u, z polskimi literami i dużą liczbą fontów.

67 **Przetwarzanie rozproszone w QNX (2)**
FLEET – rozwiązanie pozwalające przezwyciężyć ograniczenia przepustowości sieci.

69 **LOTUS EXTRA**

70 **AmiPro 3.0 – najlepszy z najlepszych**
Bardzo dobry edytor tekstów z możliwością przesyłania danych pomiędzy poszczególnymi narzędziami.

71 **Komenda Data*Fill**
Ułatwianie wprowadzania grupy danych w programie 1-2-3, firmy Lotus.

72 **W kręgu automatyzacji 1-2-3**
Jak wyświetlać datę w układzie 30-dniowym dla kolejnych miesięcy.

75 **Metro story (2)**
O zagadnieniach transmisji danych w warszawskim metrze.

76 **SPA bada przypadki piractwa komputerowego w sieci INTERNET**
Kradzież oprogramowania w sieci i możliwości karania tego procederu.

77 **Zespołowe działanie – już koniec**
Ostatni raz o Windows for Workgroups – funkcja CHAT, która służy do dwustronnych dialogów.

78 **Program za grosik**
Dzisiaj programy do obsługi baz danych i pakiety analizujące układy elektroniczne firmy Share-Net.

81 **Z kolekcji Marka Sella**
Kolejne wirusy „złapane” przez program MKS_vir 4.01.

85 **W redakcji**
– Zaprosili nas.

86 **Ankieta**

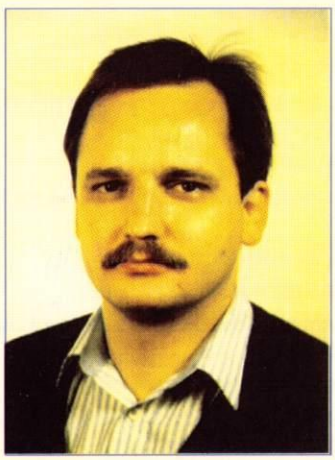
89 **Zza pirackiej lady**
Tym razem run na programy graficzne i CAD-owskie, a poza tym... wirusy.

91 **JTT**
W „Znanych i nie znanych” firma z... krajowej czołówki.

93 **Jacek Waksmundzki**
W cyklu „Kariery” dzisiaj vice Prezes Zarządu firmy LUMENA.

95 **Cobra w okienku**
Car&Driver – symulator jazdy samochodem, firmy Electronic Arts.

Refleksje Świętokrzyskie



Zbigniew Zdanowicz,
Menedżer Terytorialny na Europę Wschodnią i WNP

Każda firma musi szybko i elastycznie reagować na zmiany na rynku, oraz na nowe potrzeby swoich klientów. Robi to również Santa Cruz Operation. Pomimo, że od lat jesteśmy liderem wśród producentów unix-owych systemów operacyjnych, przeznaczonych do komputerów zbudowanych w oparciu o procesory intelowskie, musimy bacznie oglądać się za siebie. Konkurencja depcze nam po piętach. Jej oddech czujemy na plecach. Pojawiające się nowe systemy operacyjne - Solaris, Nextstep, Unixware, Windows NT - przypominają nam, że nie jesteśmy sami na świecie i dopingują do ulepszania naszych produktów, a także proponowania nowych.

Jednak nie tylko konkurencja jest motorem napędowym zmian. Wymuszają ją również nowe technologie, nowe osiągnięcia inżynierów, nowe procesory - szybsze i lepsze od poprzednich. Dzięki Pentium, w tradycyjnej walce z procesorami RISC-owymi, szala zwycięstwa przechyliła się na naszą stronę.

Zmianie ulegają również potrzeby klientów, którzy czekają na coraz to wydajniejsze systemy. I trudno się temu dziwić. Pomagamy im w ochronie dotychczasowych inwestycji i rozbudowie, proponując jednocześnie najnowsze, najnowocześniejsze rozwiązania.

Wszystko to powoduje, że ciągle zmieniamy i unowocześniamy nasze produkty.

W drugiej połowie maja zaprezentowaliśmy 10 nowych, lub ulepszonych, pakietów oprogramowania dla biznesu. Jest to rodzina unix-owych systemów operacyjnych - od komputera biurkowego, do wieloprocesorowego. Składa się ona z dwóch głównych linii: SCO Open Server Release 3.0 - kompletnego systemu operacyjnego do serwerów - i SCO Open Desktop Release 3.0 - systemu operacyjnego stacji roboczej. Zapewnia użytkownikom siłę i elastyczność we wszystkich stosowanych rozwiązaniach, a dzięki „rozbiciu" linii na pakiety, lepsze dostosowanie do potrzeb i możliwości, również finansowych.

Linia SCO Open Server Release 3.0 zbudowana jest z trzech pakietów, z których każdy następny, bardziej zaawansowany, zawiera w sobie poprzedni. Idealnie nadaje się do zastosowań biznesowych wykorzystujących filoziofię client/sever.

Podstawowym pakietem jest SCO UNIX System. Zawiera on ulepszoną 32-bitową wersję UNIX-u System V/386 Release 3.2, wersja 4.2 pozwalającą na wielozadaniową pracę (multitasking) wielu użytkownikom (multiuser). Ułatwia ją SCO Shell. System jest zgodny z XPG3 i POSIX oraz spełnia standard bezpieczeństwa C2. Stosuje się go głównie w małych i dużych systemach dla wielu użytkowników, oraz w obsłudze baz danych jako system komputera głównego (host).

Network System - nowość - rozbudowano w stosunku do pakietu podstawowego o elementy sieciowe - TCP/IP (SLIP, PPP, SNMP), NFS i NIS, Novell IPX/SPX oraz NetBIOS. Jak sama nazwa wskazuje, jest to system serwera pozwalający na obsługę wielu użytkowników baz danych oraz sieci NFS, Novell, jak również „bram" komunikacyjnych (communications gateway).

Najbardziej zaawansowany jest Enterprise System, następna nowość SCO. Wzbogacono go o Locus PC Interface Server, LAN Manager client i graficzny interfejs użytkownika, zgodny z X Windows System X11R5, OSF/Motif windows manager i IXI desktop manager. Zapewniono kompatybilność z DOS (MS-DOS 5.0), włączając w to obsługę (support) Microsoft Windows 3.1. Dodatkowo mamy tu 20 aplikacji i programów narzędziowych. Komplet oprogramowania pozwala pracować komputerowi w roli serwera aplikacji X i Windows lub PC LAN serwer, również z wieloma protokołami na raz.

Drugą linią jest SCO Open Desktop Release 3.0 zintegrowany system operacyjny do stacji roboczych, zbudowany z dwóch pakietów. Większość użytkowników poznała ODT i zaakceptowała w wersji 2.0.

Pierwszy, SCO Open Desktop Lite - nowość - składa sie z systemu operacyjnego UNIX V, graficznego środowiska pracy (MIT X11R5, IXI, OSF/Motif) z 20 programami użytkowymi i narzędziowymi oraz obsługi sieci LAN i WAN (TCP/IP i NetBIOS).

Drugi, nazwany po prostu SCO Open Desktop, wzbogacono o NFS i NIS, Microsoft LAN Manager client i MS-DOS 5.0 z możliwością obsługi Windows 3.1. Taka konfiguracja pozwala np. na pełną automatyzację prac biurowych.

Obydwie linie mogą pracować również na komputerach wieloprocesorowych po dołączeniu pakietu SCO MPX Release 3.0. Jest to ulepszony, stosowany dotąd MPX 2.0.

Pojawiły się też nowe lub ulepszone wersje znanych już produktów „wspierających i rozszerzających" systemową platformę SCO UNIX. Są to: SCO Merge 3.1, SCO OSI, SCO IPX/SPX, SCO NFS, SCO TCP/IP, Microsoft LAN Manager for SCO Systems. Wśród „narzędzi" mamy nowe SCO UNIX Development System 4.2 i SCO Open Desktop Development System 3.0.

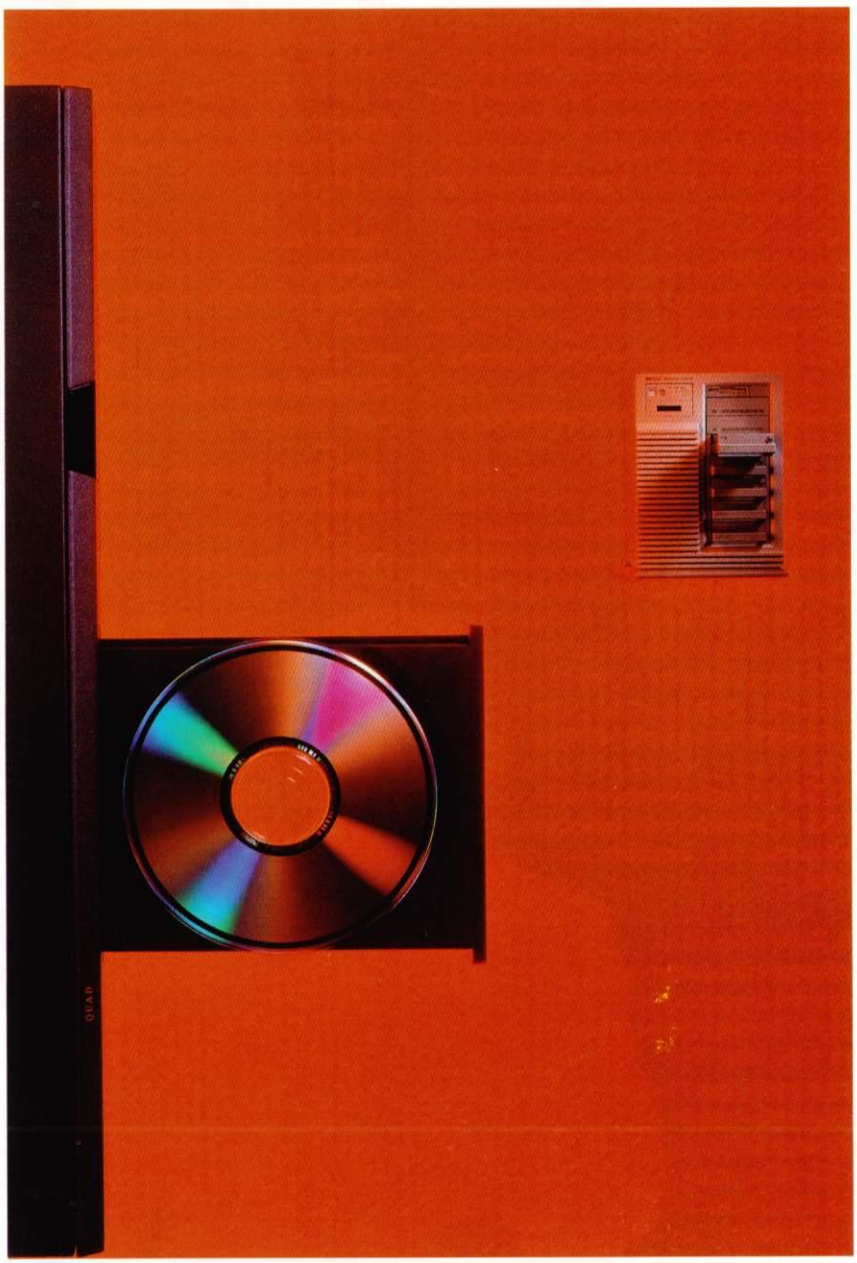
Oczywiście wszystkie nasze produkty potrafią wykorzystywać możliwości jakie daje nowy procesor Intela Pentium.

Wprowadzając ciągłe zmiany i ulepszenia, nasze produkty zawsze są dostosowane do najnowszych osiągnięć technologii informatycznej. Nic więc dziwnego, że sprzedawane są na podstawie umów OEM m. in. przez takich komputerowych potentatów jak: Compaq, Dell, Digital, Hewlett Packard, IBM (Europa i Ameryka Łacińska), NCR, Olivetti, Siemens Nixdorf, Tandy, Wang czy Zenith/Bull, a liczba użytkowników naszych systemów sięga ponad 6 mln na całym świecie.

Zbigniew Zdanowicz

OPEN SYSTEMS SOFTWARE

Jeżeli potrafisz zmienić płytę kompaktową w odtwarzaczu CD, potrafisz również wymienić dysk w nowym komputerze HP NETSERVER



Gdy zatrzymuje się płyta kompaktowa w Twoim odtwarzaczu, po prostu otwierasz szufladę i wsuwasz nową. To samo jest z naszym nowym serwerem sieciowym HP Netserver. Równie prosto, równie szybko. Tak, jak ze wszystkimi nowymi produktami Hewlett–Packard. Komputer wymaga od ciebie tylko tego, żebyś wiedział, co chcesz robić.

Nasz nowy serwer sieciowy ma możliwość wymiany dysków podczas pracy (hot swap), tak więc gdyby kiedykolwiek „coś" się stało, nie sprawi to użytkownikowi żadnych problemów. Dzięki stałej asyście rezerwowego napędu HP Netserver jest zawsze gotowy do uratowania plików – zanim cokolwiek zawiedzie. Użytkownik, który właśnie pracował w systemie, może najwyżej zauważyć chwilowe spowolnienie systemu – ale nic ponadto.

Dodaliśmy jeszcze zestaw oprogramowania do zarządzania siecią – wszechstronny i łatwy w użyciu. Pozwala on kontrolować aktywność, zapobiegać problemom zanim powstaną i rozwiązywać trudności, gdyby zaszła taka potrzeba.

Ostateczny bilans: nigdy nie dojdzie do awarii sieci, nigdy nie nastąpi przerwanie ciągłości pracy, nigdy nie spadnie efektywność. Słowem – komfort dla zarządzającego systemami i siecią.

HEWLETT PACKARD

Autoryzowani Dealerzy Hewlett-Packard – Warszawa: Animpol, tel. (0-22) 30 26 25; Baza, tel. (0-2) 642 07 16; Computerland, tel. (0-22) 20 52 35; Fontex, tel. (0-22) 24 71 91; Lumena, tel. (22) 25 80 11; Ster-Projekt, tel. (0-22) 43 72 27; **Białystok:** Baza, tel. (885) 288 92; **Bydgoszcz:** Baza, tel. (852) 41 18 88, 41 52 71 w. 60; **Gdańsk:** Baza, tel. (0-58) 52 50 11 w. 285, 286; Computerland, tel. (0-58) 37 44 45; **Katowice:** Baza, tel. (832) 58 20 62; Efekt, tel. (832) 58 90 89; Micomp, tel. (832) 51 30 86; **Kielce:** Baza, tel. (0-41) 61 38 21; **Kraków:** Baza, tel. (0-12) 34 32 17, 33 11 22 w. 254, 255; Computerland, tel. (0-12) 37 73 75; **Lublin:** Baza, tel. (0-81) 433 08; **Łódź:** Baza, tel. (0-42) 78 61 80; **Łódź-Pabianice:** Ster-Projekt, tel. (0-42) 15 39 28; **Opole:** Zeto, tel. (877) 337 26; **Poznań:** Baza, tel. (0-61) 23 09 62; **Szczecin:** Baza, tel. (91) 716 55; Computerland, tel. (91) 22 19 80; **Wrocław:** Surfland, tel. (0-71) 61 43 12. **Autoryzowani Dystrybutorzy Hewlett-Packard – Warszawa:** Computer 2000/DHI, tel. (0-2) 610 67 87; Soft-Tronik, tel. (0-2) 642 52 62; **Kraków:** System 3000, tel. (0-12) 16 23 01–5.

Optimus znaczy najlepszy

Z Romanem Kluską, założycielem największej polskiej firmy komputerowej OPTIMUS, rozmawiają Elżbieta Mańkowska i Piotr Liszewski.

K. Jakie były początki? Słyszeliśmy, że historia powstania firmy związana była z nagłym Pana odejściem z poprzedniego miejsca pracy.

R. K. Teraz można już o tym mówić prawie na wesoło, jednakże rozstanie z pozycją dyrektora dużej fabryki i rozpoczęcie działalności w małym pokoiku, w domu, nie jest przyjemne. Z perspektywy czasu stwierdzam jednak, że oddano mi wielką przysługę, ponieważ dużego przedsiębiorstwa państwowego pewnie i tak bym nie uratował propozycjami zmian, a za to mnie przecież wyrzucono. Chciałem produkować komputery. Musiałem znaleźć więc taką koncepcję firmy komputerowej, która pozwoliłaby prześcignąć istniejącą już konkurencję. Cały sukces OPTIMUSA zawdzięczam właściwej analizie rynku. Polegała ona na sprawdzeniu, które firmy na świecie produkują najlepsze komponenty. Nie było to łatwym zadaniem dla małej firmy, mieszczącej się w Nowym Sączu, gdzieś na poddaszu, nie dysponującej praktycznie dużym kapitałem.

K. Dlaczego komputery, a nie samochody, czy konfekcja?

R. K. Już od czasów studenckich interesowałem się techniką komputerową do tego stopnia, że tematem mojej pracy magisterskiej w krakowskiej Akademii Ekonomicznej, na kierunku informatyki i cybernetyki, był model matematyczny gospodarki narodowej. Polegał on na stu równaniach ze stu niewiadomymi a rozwiązawszy ten układ równań otrzymałem obraz gospodarki w latach następnych. Praca ta zapowiadała rozpad gospodarki, co mieliśmy okazję zaobserwować.

K. Czy nie obawiał się pan, że założenie firmy w tak małym mieście jak Nowym Sącz może okazać się niewypałem?

R. K. To był dla mnie poważny problem w latach poprzednich i wielka rozterka czy nie przenieść firmy do Krakowa, bądź innego większego miasta. Wtedy bałem się, że popełniam strategiczny błąd, zakładając firmę na peryferiach Polski. Dziś wiem, że jeżeli chce się być konkurencyjnym, mniej ważna jest lokalizacja, natomiast decydującym czynnikiem są niskie koszty, których w dużym mieście raczej bym nie uzyskał. Ponadto, ze względu na położenie możemy rozszerzyć swój zasięg na kraje sąsiednie, do których mamy bliżej niż do stolicy.

K. Działacie tylko na terenie Polski?

R. K. Nie. Mamy swoją sieć także w krajach sąsiednich – w Czechach, na Słowacji, a także w byłym ZSRR. Na Ukrainie posiadamy własny zakład montażu komputerów, taki sam zakład otwieramy na Białorusi, natomiast na Słowacji dysponujemy wolnym obszarem celnym, z którego zaopatrujemy dystrybutorów i dealerów słowackich. Oczywiście istnieją tam firmy joint-venture, które nas reprezentują.

K. Jak wygląda sytuacja OPTIMUSA na tamtejszych rynkach, a zwłaszcza w dawnym ZSRR?

R. K. Docierają do nas przyjemne informacje ze strony zagranicznych dealerów i indywidualnych odbiorców. Najsilniejszą pozycję mamy na Ukrainie, gdzie komputery OPTIMUS zdobyły dobrą markę, a nad Kijowem lata balon reklamowy z nazwą naszej firmy. Co do pozostałych krajów, to w Słowacji jesteśmy już dość długo i nasza działalność oparta jest na firmie joint-veture o nazwie Slow-OPTIMUS, z siedzibą w Koszycach.

K. Czy myślicie również o wejściu na rynek Europy Zachodniej?

R. K. Byliśmy już tam wcześniej niż w krajach ościennych, a nasze komputery sprzedają się tam bardzo dobrze. Prawdziwa walka rozgrywa się z firmami zachodnimi. Mam w tej chwili przygotowaną strategię, lecz wolałbym jej jeszcze nie zdradzać.

K. Rzeczą na pewno interesującą Czytelników są obroty firmy. Słyszeliśmy, że rok 1992 nie był rokiem „chudym".

R. K. W ubiegłym roku nasza sprzedaż wyniosła ponad 60 mln USD. Natomiast w roku bieżącym, moim marzeniem jest sprzedanie 100 tys. komputerów.

K. Kto jest głównym odbiorcą waszego sprzętu?

R. K. Naszymi głównymi klientami są przede wszystkim firmy dealerskie, których jest w tej chwili około 230. Nasze komputery cieszą się także dużym zainteresowaniem największych jednostek przemysłowych kraju i administracji państwowej. Przykładem może być Ministerstwo Przemysłu i Handlu, warszawska DOKP, banki czy huta Stalowa Wola, gdzie większość pracujących tam

komputerów to nasza produkcja. W każdym razie na brak klientów nie narzekamy. Oczywiście indywidualnych klientów nie odprawiamy z kwitkiem.

K. Zostać dealerem OPTIMUSA z pewnością nie jest łatwo. Jakie wymagania im stawiacie?

R. K. Niewątpliwie wysokie. Najlepsi, spełniający wszystkie kryteria, dostają naszą autoryzację. Ich adres i nazwa wydrukowana jest na karcie gwarancyjnej, zobowiązuje to ich do zapewnienia serwisu naszym klientom, bez względu na to gdzie nasz komputer został zakupiony.

K. Coraz więcej mówi się o Waszej współpracy ze światowymi potentatami.

R. K. Mamy bliskie kontakty z wieloma znanymi w świecie firmami komputerowymi. Szczególnie dobrze układa nam się jednak współpraca z takimi jak IBM, Maxtor, NEC, Adaptek, Seikosha, Intel i Wyse.

K. Jakim największym osiągnięciem może się Pan pochwalić?

R. K. Muszę przyznać, że było kilka takich przyjemnych momentów. Największym zaskoczeniem był dla mnie fakt wybrania przez koncern IBM naszej, firmy jako swojego partnera. Fakt, że to IBM wybrał OPTIMUSA, a nie odwrotnie, jest dla nas rzeczą szalenie korzystną. Z kolei rok temu, w maju, w Turcji odbył się zjazd dystrybutorów sprzętu komputerowego organizowany przez koncern Maxtor. Na zjeździe tym OPTIMUS otrzymał dyplom dla najszybciej rozwijającej się firmy w Europie. Byliśmy tam jako jedyna firma z krajów byłego bloku wschodniego i ta jedyna została wyróżniona. Trzecią sprawą jest zgoda firmy Seikosha na kontrakt OEM z OPTIMUSEM. I tu stało się odwrotnie niż w przypadku umowy z IBM. Seikosha, doceniając wagę OPTIMUSA, podpisała kontrakt na produkcję swoich drukarek pod nazwą OPTIMUS. I wreszszcie miłą niespodzianką było sklasyfikowanie nas na jedenastym miejscu przez opiniotwórcze czasopismo komputerowe PC Europe w rankingu największych firm europejskich. Myślę, że jeżeli rząd nie wymyśli jakiejś kolejnej „kłody pod nogi", to mamy szansę w tym roku wejść do pierwszej dziesiątki. Ostatnim dużym zaskoczniem była propozycja zostania resellerem Novella. Propozycja ta wyszła ze strony Novella.

K. O sukcesie firmy stanowią ludzie, którzy w niej pracują. Jakie wymagania stawia pan kandydatom. Jakie warunki musielibyśmy spełniać my aby móc pracować w OPTIMUSIE?

R. K. Trafiliście państwo w sedno. Faktycznie, aby firma mogła być konkurencyjna na rynku, musi mieć pracowników lepszych niż inne firmy. Jestem tego świadom i w związku z tym kryteria wymagań są bardzo wysokie. Z każdym potencjalnym pracownikiem starającym się o posadę, przeprowadzam osobistą rozmowę, w trakcie której pokazuję realia firmy. Dla mnie, obok wykształcenia i znajomości języka obcego, najważniejsza jest lojalność wobec firmy, uczciwość, a także umiejętność połączenia interesów prywatnych z interesami firmy.

K. A co z osobami mającymi składać komputery? Czy od nich również wymagane jest wykształcenie i praktyka w zakresie elektroniki?

R. K. Przede wszystkim musi to być człowiek uczciwy i pracowity. Składanie komputerów nie wymaga specjalnego przygotowania elektronicznego, a więc po krótkim okresie przyuczenia, może to wykonywać każdy kto lubi majsterkować.

K. Jak duże jest zatrudnienie w firmie?

R. K. Dzisiaj w Nowym Sączu zatrudnionych jest ok. 100 osób, a w całej Polsce ok. 450. Po przejściu do nowej siedziby, planujemy zwiększyć zatrudnienie dwukrotnie. Nowy budynek stwarza nam szansę produkcji 200 tys. komputerów rocznie.

K. Przyzwyczailiśmy się, że OPTIMUS często zaskakuje w przyjemny sposób swoich klientów. Co będzie kolejną niespodzianką?

R. K. W najbliższych dniach wypuszczamy na rynek komputer o nowej linii wzorniczej. Będzie to obudowa produkowana specjalnie dla OPTIMUSA. Dodatkowo nowa, firmowa klawiatura, myszka, mousepad, dokumentacja w zakresie systemów operacyjnych i eksploatacji komputerów, a wszystko to będzie w jednym, dużym kolorowym kartonie. Dostosujemy się do standardów zachodnich.

K. Jest Pan aktywnym uczestnikiem polskiego rynku informatycznego. Jak skomentuje Pan sprawę kontyngentu?

R. K. Cieszę się, że padło to pytanie. Czytając polską prasę widzę, że bardzo wielu dziennikarzy nie miało szansy zapoznać się z tym problemem i często podają informacje nie w pełni prawdziwe. Jestem członkiem zarządu Krajowej Izby Gospodarczej Elektroniki i w związku z tym uczestniczyłem w wypracowywaniu tej decyzji, zatem mogę opowiedzieć, niejako od kuchni, jak to wygląda. Problem rozpoczął się w marcu 1992 roku. Do tego czasu polski rynek zdominowany był przez polskie firmy. Byliśmy jednak zmuszeni do ostrej walki z firmami głównie niemieckimi, singapurskimi i tajwańskimi. Batalię tę udało nam się wygrać w równej walce. Decydowały o tym tylko prawa rynku. Wyglądało na to, że firmy zagraniczne są bez szans, lecz stała się rzecz niewiarygodna. Oto 1 marca 1992 roku wprowadzono 20% cło tylko dla polskich firm. Żeby w kraju dla własnych firm stworzyć tak fatalne warunki, jest rzeczą niedopuszczalną. Natomiast firmy zagraniczne z EWG były zwolnione z jakichkolwiek opłat celnych. Takie rozwiązanie nie było poważnie traktowane także przez te firmy. Jednak kiedy wszyscy zdali sobie sprawę z tak korzystnych dla siebie warunków, szybko je wykorzystali. Postanowiliśmy więc się zorganizować aby przeciwdziałać tej sytuacji. W czerwcu 1992 roku odbyło się spotkanie największych firm komputerowych w Polsce, zorganizowane przez Merę Elzab, którego głównym założeniem było zaradzenie temu nienormalnemu zjawisku. W spotkaniu uczestniczył m. in. Protech, Hektor, Mikrokomputery, firmy państwowe. Postanowiliśmy wspólnie wystąpić do polskiego rządu o zmianę tej sytuacji. I muszę przyznać, że ówczesna ekipa pozytywnie ustosunkowała się do naszych propozycji. Daliśmy do zrozumienia, że tylko dzięki tym kontyngentom da się uratować polskich producentów komputerów przed niemożliwą konkurencją. Kwota kontyngentów jest na tyle duża, że wystarczy dla wszystkich, którzy przedstawią SAD, świadectwo, że są prawdziwymi importerami części do produkcji komputerów. Dzięki kontyngentowi w końcu, ceny naszych komputerów mogły być niższe od cen proponowanych przez firmy zagraniczne, ponieważ naliczamy znacznie mniejszy zysk.

K. Kolejnym gorącym tematem jest „prezent" w postaci podatku VAT. Jaka w związku z tym jest polityka cenowa firmy?

R. K. VAT jest podatkiem, który się sprawdził w krajach zachodnich, nie możemy go więc traktować jako obiektywnego zła. Sposób naliczania tego podatku jest sprawiedliwy gdyż uderzy jednakowo we wszystkich. W związku z tym nasza polityka cenowa jest podyktowana tymi realiami. W tej chwili nasze komputery należą do najtańszych i w czerwcu planujemy sprzedać ich ok. 10 tys. Od 5 lipca 1993 r. kiedy wejdzie VAT, ceny naszego sprzętu wzrosną o ponad 20%.

K. Pańska recepta na sukces.

R. K. Jest to na pewno właściwa ocena realiów, a w momencie kiedy piętrzą się trudności, trzeba odpowiednio proporcjonalnie zwiększać swoją energię w celu pokonania tych trudności i nigdy się nie poddać.

K. Jeszcze jedno pytanie. OPTIMUS – skąd taka nazwa firmy?

R. K. Po łacinie „optimus" oznacza „najlepszy", a chcieliśmy być najlepsi gdy zakładalismy firmę i, mam nadzieję, udało nam się.

K. Dziękujemy za rozmowę.

Wypoczynek dla Twoich oczu...

Mamy przyjemność poinformować Państwa, że oferowane przez nas monitory firmy

- *spełniają surowe szwedzkie normy dotyczące bezpieczeństwa pracy,*
- *redukują zmęczenie oczu dzięki niemigającemu obrazowi,*
- *są wyposażone w ekrany o rozmiarach 14, 15, 17, 21 cali,*
- *ułatwiają dostęp do elementów kontrolnych dzięki zmodyfikowanej obudowie.*

Ponadto oferujemy: komputery 386/486 wyposażane standardowo w płyty główne Dataexpert i kontrolery Longshine; systemy sieciowe Novell Netware; systemy otwarte UNIX SCO; oprogramowanie. Jesteśmy także autoryzowanym dystrybutorem central abonenckich AT&T (od 6 do 40 000 num. wewn.) oraz uniwersalnego systemu okablowania AT&T Systimax PDS.

NOVELL SCO OPEN SYSTEMS SOFTWARE INFORMIX Value Added Reseller LONGSHINE DATAEXPERT CORP AT&T Autoryzowany Dystrybutor

APEXIM *SP. Z O.O.*
UL. DZIELNA 76, 01-029 WARSZAWA
KOMERTEL: 3912-0061 TLX: 816422
TEL: (22) 389-282 TEL./FAX: (22) 389-363

apexim

APEXIM - BIAŁYSTOK
ul. Gajowa 74/16
fax/tel. 518-069

APEXIM - KATOWICE
Aleja Korfantego 2
fax/tel. 586-071, 589-081
598-061, wew. 273, 390

APEXIM - KRAKÓW
ul. Kasprowicza 29
fax/tel. 11-58-48,
tlx 0322264

APEXIM - ŁÓDŹ
ul. Traugutta 25, p.1002/3
tel. 33-73-72
tlx 885522, 886472 tx pl

APEXIM - POZNAŃ
ul. Zamenhofa 4
tel./fax 77-28-21,
tel. 77-28-37

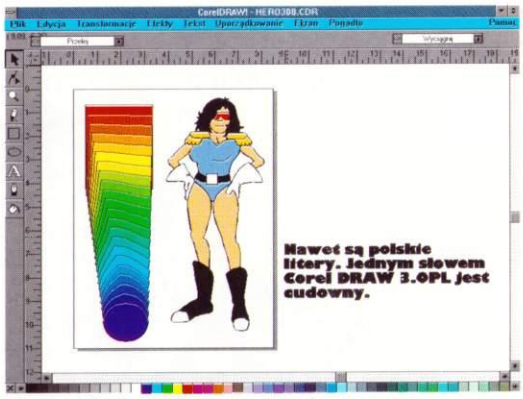
APEXIM - RADOM
ul. Czachowskiego 34
fax/tel. 26-880
tlx 067452

APEXIM SZCZECIN
70-786 Szczecin
ul. Iwaszkiewicza 103
tel./fax 626-626

PC WORLD KOMPUTER

Corel DRAW 3.0 – druga odsłona

Kiedy CorelDRAW 2.0 wszedł na rynek, wywołał olbrzymią sensację. Był to jeden z niewielu programów pozwalających na skalowanie obiektów bez utraty ich jakości. W ciągu kilku miesięcy program zdobył sobie rzeszę zwolenników nie tylko w świecie, ale także w Polsce.



Od tego czasu minęło już parę lat i do Polski dotarła wersja 3.0 pakietu CorelDRAW, zawierająca wiele nowych modułów, w tym programy do obróbki grafiki rastrowej (Corel PHOTO-PAINT) i do tworzenia wykresów (CorelCHART) – test pakietu KOMPUTER 4/5/92.

Wykorzystując wielką popularność CorelDRAW 3.0 w Polsce, prawie natychmiast po jego ukazaniu się, dystrybutor Corela, warszawska firma MSP, przystąpiła do jego spolszczenia. Dziś „polski" CorelDRAW jest już dostępny w sprzedaży i idzie jak przysłowiowe świeże bułeczki.

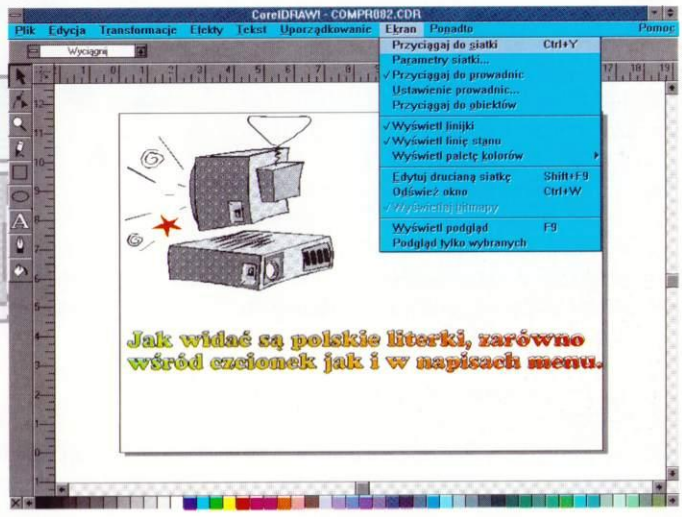
„Polski" Corel DRAW 3.0 jest polski „od a do z". Wszystkie komendy, okna informacyjne i wyboru przetłumaczono na język polski. Okazało się, że polskie nazwy (np. otwórz, zapisz, przelewaj, roleta itp.), wzbudzające początkowo wiele emocji i dyskusji, nie są aż tak rażące jak się na wstępie wydawało. Również pliki pomocy (help), oraz wbudowany w program samouczek, są w całości po polsku. To wielka zaleta tego pakietu, którą docenią przede wszystkim początkujący użytkownicy.

W sporym pudełku (z polskimi napisami) znajduje się standardowe „wyposażenie" pakietu CorelDRAW 3.0 tj. 12 dyskietek 3,5 cala, kaseta wideo, polska instrukcja obsługi, katalog fontów i tzw. clipartów, czyli biblioteki gotowych do wykorzystania rysunków i symboli. Właściciele napędów CD-ROM będą zadowoleni z płyty CD z nagranym pakietem CorelDRAW 3.0 wraz z ok. 250 krojami pisma – oczywiście wszystkie z polskimi literami – i dużą ilością gotowych grafik. Tym bardziej, że ich liczba jest większa niż w wersji dyskietkowej. Kaseta wideo z kursem obsługi pakietu (ok. 45 min.) nagrana jest również w języku polskim.

W środowisku Windows 3.1 PL miałem, przez moment, kłopot z polskimi literami w systemie pomocy, tzn. po jej wywołaniu pokazuje się polski tekst, tyle że bez polskich liter (nawet w Windows 3.1 PL). Dzieje się tak, gdyż tzw. HELP Corela korzysta z fontu o nazwie Helvetica, którego nie ma w zestawie Win 3.1 PL. Jest na to bardzo prosta rada. Wystarczy wejść w tryb edycji pliku WIN.INI, odnaleźć paragraf nazwany „FontSubstitutes" i zamienić czwarty wiersz (Helvetica=Arial) na Helvetica=MS Sans Serif.

Po tej operacji należy zapisać na dysku zmodyfikowany plik WIN.INI. Mniej doświadczonym przypominam o zrobieniu kopii bezpieczeństwa pliku. Po ponownym uruchomieniu CorelDRAW 3.0 w systemie pomocy ukażą się literki polskie.

Osobną rzeczą są biblioteki fontów, symboli i rysunków. Okazuje się, że zostały one zaktualizowane, bo znajduje się w nich wiele nowych grafik, także polskiej produkcji. Wszystkie czcionki w Corel DRAW 3.0 PL, a jest ich łącznie 250 (na dysku CD-ROM, a na dyskietkach ok. 150) mają polskie znaki diaktryczne w standardzie TRUETYPE odpowiadającym Windows 3.1 EE i Windows 3.1 PL. Naturalnie, obok czcionek TRUETYPE jest kilka fontów w formacie WFN. Pozostałe pliki WFN zawierają symbole. Trochę zawiodłem się nie znajdując na dysku CD animacji *.FLI znanej z wersji angielskiej, dzięki czemu na CD-ROM wszystkie pliki zajmują tylko 130 MB a nie 600, jak w wersji angielskiej, choć z drugiej strony, były to animowane obiekty tekstowe, więc wymagałyby nie tyle tłumaczenia, co raczej napisania od nowa.



Pakiet CorelDRAW 3.0 PL zainstalowany w środowisku Windows 3.1 PL pracował poprawnie. Nie było też żadnych problemów z Windows 3.1 EE i wersją angielską, z tym że w tej ostatniej trzeba zainstalować polską klawiaturę DLL. Poza wspomnianymi polskimi literkami w systemie pomocy nie dostrzegłem żadnych innych wad czy uniedogodnień. Ani razu program nie zakończył się nagle komunikatem o błędzie.

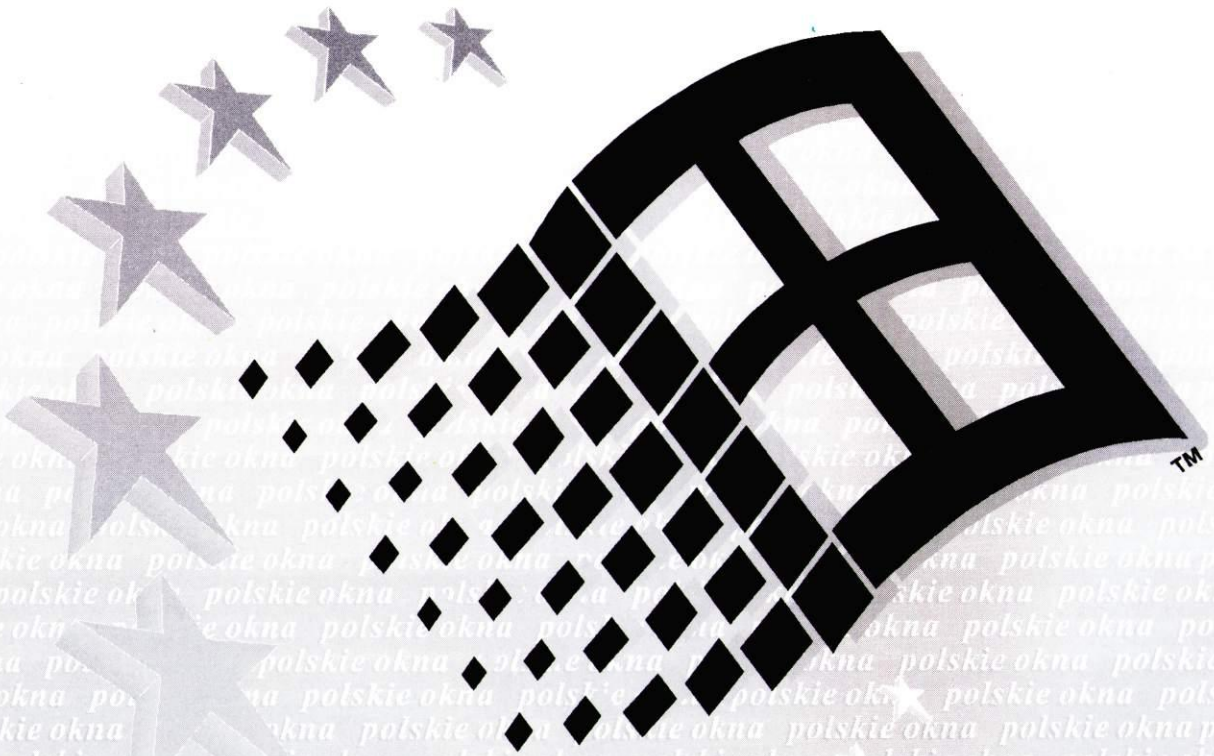
Cieszy fakt, że CorelDRAW 3.0 jest kolejnym spolszczonym „zachodnim" programem, i to w sposób wzorcowy. Mam nadzieję, że będzie tak także z wchodzącym na rynek CorelDRAW 4.0.

(pl)

```
[FontSubstitutes]
Helv=MS Sans Serif
Tms Rmn=MS Serif
Times=Times New Roman
Helvetica=Arial
```

PROGRAM

Program: Corel DRAW 3.0 PL
Typ: Pakiet graficzny
Producent: Corel Corporation
Dystrybutor: MSP, 00–108 Warszawa, ul. Zielna 39, tel. (022) 203315, 203662, 201281



Microsoft® Windows™ i Microsoft® Works for Windows™

światowe standardy oprogramowania

już po polsku !

DYSTRYBUTOR

MIKROKOM-SOFT

50-457 Wrocław, ul. Dąbrowskiego 4
tel. 0-71 442169; fax: 0-71 441357

PC WORLD KOMPUTER

Wielkie rozczarowanie

Grubasek

Ponieważ miałam dość mało miejsca na dysku, wybrałam ograniczoną instalację programu - bez driverów dBase, Paradox, Btrieve, Microsoft GRAPH i „sample files". Postanowiłam również polegać wyłącznie na mojej wiedzy informatycznej, oraz dotychczasowych doświadczeniach z produktami Microsoft, i nie korzystać z podpowiedzi, ani podręcznika.

Program zajął około 10 MB dysku. Pojawił się też dodatkowy katalog MS_SETUP.T zawierający program instalacyjny MS ACCESS. W każdym razie potrzeba dużo wolnego miejsca na dysku. W Stanach Zjednoczonych zjawisko „pożerania" dysków przez programy nazwano „fatware". Jako polski odpowiednik proponuję nazwę GRUBASEK.

Nowa idea

Baza danych w MS ACCESS została od nowa zdefiniowana. Dotychczasowe pojęcie bazy danych z rekordami zostało zamienione na tablice, zaś baza składa się z tablic (TABLE), zapytań (QUERY), form (FORM), raportów (REPORT), makroinstrukcji (MACRO) i modułów (MODULE). Sprawne operowanie tablicami: wewnętrznymi - tworzonymi w MS ACCESS i zewnętrznymi - np. importowaną bazą DBF, zapewni uzyskanie dowolnego przekroju interesujących nas danych.

Do tablicy

Zgodnie z zapotrzebowaniem zdefiniowałam pierwszą tablicę bazy Biura, tak aby zawierała dane podstawowe o pracownikach Biura: imię, nazwisko, płeć, telefon, numer pokoju oraz numer identyfikacyjny - unikalny dla każdego pracownika. Każda tablica wymaga określenia klucza podstawowego (PRIMARY KEY), który jednoznacznie określa rekord. W tym przypadku kluczem jest numer identyfikacyjny.

Uzupełnieniem danych o pracowniku będzie rejestr komputerów i innego sprzętu którym dysponuje. Utworzyłam oddzielną tablicę zawierającą informację o konfiguracji komputerów. Każdy rekord zawiera także numer pracownika. Ponieważ numer może się powtarzać - pracownik może mieć dwa komputery i więcej - kluczem podstawowym został numer rekordu (COUNTER) nadawany przez program. Tablica jest dodatkowo indeksowana w/g numeru pracownika z opcją dopuszczalności duplikatów.

Nazwa pola może składać się z 64 znaków: liter, cyfr i spacji. Rodzaje pól są następujące:

- tekst - do 255 bajtów,
- memo - do 32 tys. bajtów,
- liczba - 1, 2, 4 lub 8 bajtów,
- data/czas - 8 bajtów,
- waluta (pieniądze - CURRENCY) - 8 bajtów,
- numer rekordu (COUNTER) - 4 bajty,
- Tak/Nie - 1 bit,
- obiekt OLE - do 128 MB.

Każde pole ma swoje własności (PROPERTIES). Zmiana kolejności pól odbywa się tak, jak wszystko w środowisku Windows, poprzez przeciągnięcie (drag) pola w nowe miejsce.

Ściągawki

Cały czas można korzystać ze ściągawek, tzw. CUE CARDS, które są zwykłymi podpowiedziami jak wykonać dane zadanie. Oby tylko jak najszybciej pojawiły się w języku polskim. Wywołuje się je z menu funkcji HELP i zawsze pozostają w prawej części ekranu.

Powinowactwo

Aby obie tablice powiązać ze sobą, co byłoby logiczną koleją rzeczy, należy określić rodzaj powinowactwa (RELATIONSHIP) między nimi. Funkcja EDIT RELATIONSHIPS ustala powinowactwa tablic bazy według pól, w tym przypadku - według numeru. Wiodącą jest tablica pracowników, tablicą wtórną - tablica komputerów. Przy zaznaczeniu ENFORCE REFERENTIAL INTEGRITY program sam zadba o to, by numer nanoszony w tablicy komputerów zawsze miał odpowiednik w tablicy pracowników.

Czarodziej

Mając dwie rozbudowane tablice, dużo wygodniej byłoby oglądać dane o jednym pracowniku i jego komputerach w sposób sformatowany. Budowanie form najlepiej zlecić „czarodziejowi", czyli FORMWIZARD. Wystarczy podać tablicę podstawową oraz zaznaczyć, że forma ma zawierać wybrane dane z tablicy wtórnej. Reszty dokona program proponując nam swoją formę przedstawienia danych z obu tablic. Forma składa się z części dotyczącej pracownika i „podformy" (SUBFORM) dotyczącej komputerów. „Podforma" musi zostać wcześniej zaprojektowana i zapamiętana. Formę można ulepszać wybierając ikonę z ekierką - FORM DESIGN.

Kontrolki

Formy (i raporty) składają się z kontrolek (CONTROL): etykiety (LABEL), TEXT BOX-u, CHECK BOX-u i innych. Każda kontrolka ma swoje własności (PROPERTIES), które obejmują źródło danych (CONTROL SOURCE), krój czcionki, miejsce na ekranie lub raporcie. Dzięki temu można bardzo dowolnie projektować formę lub raport.

Odpytanie

Mając wiele tablic można pytać, pytać, pytać o różne przekroje danych. Np. które osoby w biurze mają notebooka firmy DELL. Albo ile komputerów 386SX ma za małą pamięć operacyjną - tylko 1 MB. Tworzenie pytań (QUERY) jest zdecydowanie proste. Odpowiedzią jest zbiór dynamiczny (DYNASET) tworzony za każdym razem gdy stawiane jest „pytanie". Dlatego odpowiedź jest zawsze aktualna. QUERY może stanowić podstawę definicji formy lub raportu.

Raport

Docelowo zawsze chcemy uzyskać wydruk naszych danych w wybranym układzie. Przy projektowaniu raportu znowu warto skorzystać z usług drugiego „czarodzieja" REPORTWIZARD. Dodatkową opcją raportu jest grupowanie i sumowanie w grupach. Jeżeli pole zawiera dane o pensjach pracowników, czarodziej „wyczaruje" listę płac z sumami poszczególnych składników, według wydziałów i dla całego biura. Czarodziej dopuszcza edycję raportu, co oznacza że z jednego rekordu można drukować w trzech wierszach a nie w jednym.

Skąd rozczarowanie

Ten program ma tyle ciekawych opcji tworzenia tablic i raportów, że świadomie zrezygnowałam ze szczegółów. Dla użytkowników przyzwyczajonych do elektronicznych arkuszy i dBase'a korzystanie z MS ACCESS wymaga przestawienia na nową jakość pracy z bazami danych. Trzeba uwolnić się od dotychczasowych nawyków i spojrzeć na program świeżym okiem. ACCESS ma niesamowite możliwości tworzenia różnych przekrojów danych, natomiast dla początkującego użytkownika może okazać się trudny i zniechęcający. Namawiam do wytrwałości. To nowe dziecko Microsoftu obejmuje wszystkie dotychczasowe nowinki firmy, np. opcję „drag-and-drop". Ma też parę własnych innowacji, np. w polu typu OLE tablicy pracowników mogłabym umieścić zdjęcie pracownika. Zdecydowanie konkurencja ma problem.

Na zakończenie kilka maksymalnych liczb:

- baza danych (zbiór. MDB) - 128 MB,
- liczba tablic w bazie - 32768,
- liczba zapytań w bazie - 32768,
- liczba otwartych tablic - 254,
- liczba pól w rekordzie - 255,
- rozmiar tablicy - 128 MB,
- liczba indeksów w tablicy - 32,
- liczba tablic w zapytaniu - 16.

PS. Bardzo dobry jest podręcznik „User's Guide".

Joanna Karczewska

Kieszonkowe nowości

Coraz popularniejsze stają się małe przenośne komputery, o mocy dużych maszyn. Nowoczesny menedżer nie jest w stanie obejść się bez przenośnego „centrum obliczeniowo-informacyjnego" jakim jest notebook. Jednak cóż to byłoby za centrum, gdyby nie mogło połączyć się z centralnym bankiem danych lub biurowym (lokalnym) nośnikiem najważniejszych informacji. Owszem, jednym z najstarszych rozwiązań jest przenoszenie danych metodą „dyskietka po dyskietce" jednak co zrobić, gdy przenoszone dane wymagają nośnika większego i szybszego od dyskietki. Nie każdy może sobie pozwolić na wielogodzinne kopiowanie.

Zupełnie inaczej wygląda sprawa, gdy w grę wchodzi możliwość podłączenia się do sieci komputerowej, niekoniecznie u siebie w biurze, a na przykład u kolegi. Każdy kto ten problem próbował jakoś rozwiązać, wie jakie nakłady należy ponieść.

A czy zakup nowej, dobrej drukarki laserowej do wykorzystania w sieci lokalnej musi się wiązać z zakupem byle jakiego komputera dla zrealizowania tzw. drukarki sieciowej.

Pomoc w rozwiązaniu takich, lub podobnych problemów, proponuje amerykańska firma XIRCOM, która już od kilku lat zajmuje się doskonaleniem połączeń komputerowych. Założona w 1988 roku jest obecnie jedną z najlepszych firm w dziedzinie konstrukcji i produkcji zewnętrznych urządzeń połączeniowych.

XIRCOM jest pionierem w wykorzystywaniu portu równoległego do przyłączenia PC do sieci lokalnej LAN. Liczba ponad 350 tys. „kieszonkowych" adapterów sprzedanych do dziś plasuje firmę XIRCOM w światowej czołówce, na rynku komputerowych zewnętrznych adapterów sieciowych. Obecnie XIRCOM produkuje adaptery kieszonkowe zewnętrzne w standardach Ethernet, ARCNET i Token Ring. Wśród wyrobów możemy znaleźć tak nietypowe produkty jak adaptery standardu 3270.

Nowością, zgodną z ogólnymi trendami, jest wprowadzenie w tym roku do sprzedaży tak zwanych „kart kredytowych" do złącz PCMCIA (Personal Computer Memory Card International Association). Użytkownicy najmniejszych wśród „maluchów" (te „maluchy" mocą obliczeniową dorównują najsilniejszym PC-tom) teraz mogą być pewni połączenia z dowolną siecią lokalną LAN. Kolejną specjalnością XIRCOM-u są kieszonkowe Print Servery, urządzenia mieszczące się w kieszeni i zastępujące duży komputer, dzięki którym z drukarki mogą korzystać wszyscy użytkownicy sieci LAN. Natomiast pakiety dla sieci typu „pear-to-pear", z przystosowanym do tego celu sieciowym systemem operacyjnym, stanowią doskonałe uzupełnienie oferty firmy.

XIRCOM, którego macierzysta siedziba mieści się w USA, ma swoje przedstawicielstwo w Europie (Antwerpia, Belgia), oraz sieć dystrybucyjną obejmującą swym zasięgiem także Polskę. Jego dystrybutorem w naszym kraju jest warszawska firma MSP.

Jak pokazał tegoroczny CeBIT, zainteresowanie kieszonkowymi adapterami sieciowymi stale rośnie, o czym świadczą nie tylko odwiedzający stoisko XIRCOM-u, ale także plany wielu innych firm produkujących do niedawna tylko adaptery sieciowe wewnętrzne. Przykładem może być zapowiedź wprowadzenia do produkcji kieszonkowego adaptera przez firmę Standard Microsystems Corporation, lidera wśród producentów kart sieciowych wewnętrznych do sieci lokalnych LAN.

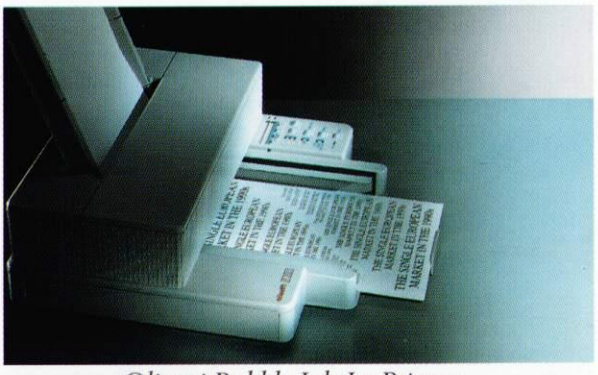
Firma XIRCOM, wychodząc naprzeciw potrzebom swych klientów, wprowadziła w tym roku kilka nowości, które już zdobyły uznanie i liczne nagrody zarówno fachowych czasopism jak i targowe laury, na tegorocznych targach CeBIT.

Pocket Ethernet Adapter III

Pierwszą z nowości jest nowa generacja Pocket Ethernet Adapterów (kieszonkowych adapterów sieciowych w standardzie Ethernet). Znane dotychczas Pocket Ethernet Adaptery drugiej generacji, zastąpiły nowe, mniejsze, szybsze i tańsze adaptery trzeciej generacji. Zmniejszono o jedną trzecią ich wielkość, oraz nieco zmodyfikowano układ interfejsu, uzyskując urządzenie, które osiąga prędkość 8-bitowej karty sieciowej wewnętrznej i mieści się w kieszeni marynarki. Ciężar nie przekraczający dziesięciu dekagramów, oraz możliwość montażu jedną ręką, sprawiają że instalacja urządzenia trwa moment i już można łączyć się z siecią LAN. Kompatybilność odziedziczona po swoim poprzedniku drugiej generacji, z prawie wszystkimi systemami sieciowymi, czyni to urządzenie uniwersalnym.

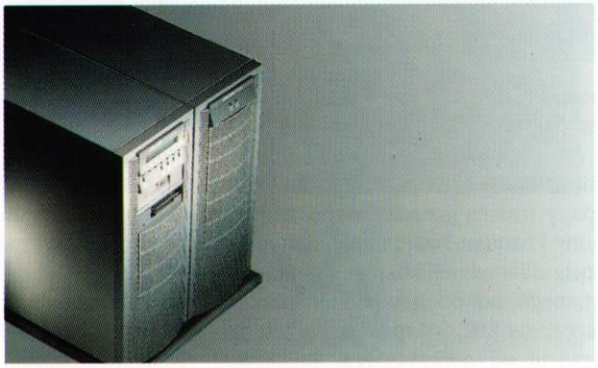
Ktoś mógłby zapytać: co z zasilaniem, bo przecież niezbyt lekki zasilacz nie jest łatwy w

Olivetti Personal Computers



Olivetti Bubble Ink Jet Printers

Olivetti Quaderno



Olivetti LSX

Wartość produktu.

3758 badaczy pracuje codziennie w centrach naukowo - badawczych Olivetti we Włoszech, w Niemczech, Szwajcarii, Wielkiej Brytanii, Hiszpanii, Stanach Zjednoczonych, Singapurze i Japonii w celu znalezienia nowych zastosowań technologii informatycznych.

2 500 000 godzin testów przeprowadzonych na osobistych komputerach PC w samym roku 1991 jest jednym z wyznaczników wysokiej jakości produktów Olivetti. Wysiłki te zostały nagrodzone certyfikatem ISO 9002 przyznanym każdej z naszych fabryk we Włoszech.

3.600.000 komputerów osobistych wyprodukowanych i sprzedanych od 1981 r. do dnia dzisiejszego jest świadectwem nieprzerwanego sukcesu, od momentu wprowadzenia na rynek M 20, pierwszego europejskiego komputera osobistego PC aż do zaprezentowania w 1992 r. Quaderno Olivetti.

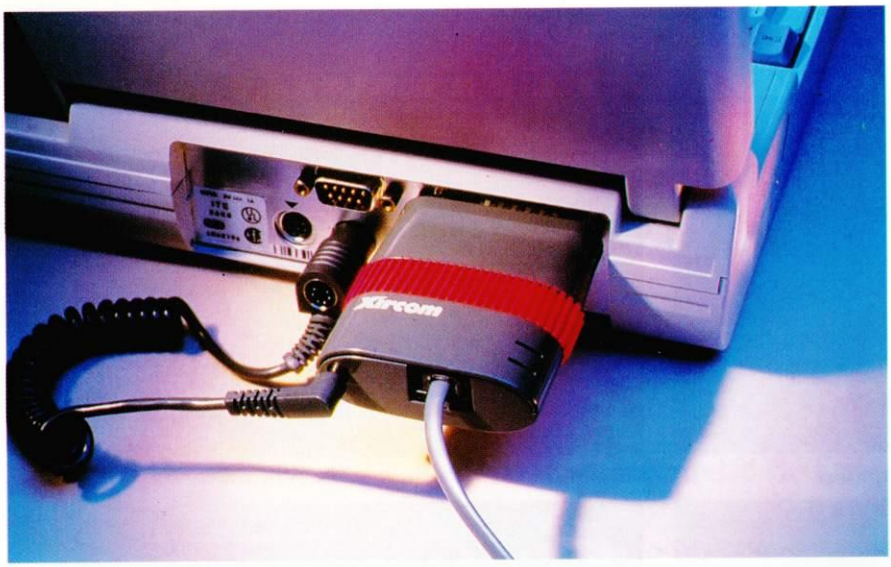
Przenośny komputer osobisty PC może pomieścić 12 000 stron tekstu a także nagrywać i odtwarzać do 1,5 godz. dźwięku.

1.811.583 drukarek zbudowanych w ciągu 5 lat lokuje Olivetti wśród czołowych producentów europejskich.

Jest to kilka liczb charakteryzujących wartość produktów Olivetti.

Olivetti Personal Computers.
Seriously built, seriously sold.

olivetti



transporcie i użyciu. Ten problem też został rozwiązany. Wymiary i wagę zasilacza zmniejszono, a dodatkowo wprowadzono możliwość pominięcia zasilacza zewnętrznego.

Adaptery trzeciej generacji wyposażono w tak zwany Phantom Power Cable, stanowiący doskonałą alternatywę klasycznego zasilacza zewnętrznego, powodujący że zaproponowane przez firmę XIRCOM rozwiązanie jest bardziej zwarte od poprzedniego. Dodatkowa możliwość zastosowania adaptera, który można podłączać do obu standardów okablowania : 10Base-T i 10Base-2 (tak zwane „combo" adaptery na przewód koncentryczny i przewód typu „skrętka telefoniczna"), pozwala skonfigurować przenośny, uniwersalny system komputerowy.

Unikalny Phantom Power Cable, dołączany do każdego adaptera, zastępuje zewnętrzny zasilacz i pozwala skorzystać z zasilacza komputerowego, przez podłączenie do portu myszy lub klawiatury. Oczywiście w dalszym ciągu można podłączyć mysz lub klawiaturę, ponieważ kabelek zasilania zawiera specjalne zakończenie - przejściówkę - umożliwiającą jednoczesne użycie klawiatury/myszy i adaptera. Aby zaspokoić przyzwyczajenia, zachować zgodność z poprzednią linią, oraz dla pełnej niezależności od rodzaju portu, zachowano w komplecie zasilacz zewnętrzny.

Adapter trzeciej generacji jest o 30% mniejszy niż jego poprzednik, doskonale mieści się w kieszeni koszuli i waży tylko 62 gramy. Zmniejszenie wymiarów pozwoliło doskonale dopasować wielkość adaptera do stale malejących notebooków. „Combo" adapter jest nieco większy, jednak możliwość przyłączania do dwóch różnych standardów okablowań doskonale rekompensuje zwiększenie rozmiarów.

Tak jak wszystkie produkty XIRCOM-u, Pocket Ethernet Adapter III zawiera w komplecie prekonfirgurowane drivery, obsługujące większość sieciowych systemów operacyjnych, w tym także Novell NetWare, Microsoft Windows for Workgroups, LAN Manager, IBM LAN Server, PC LAN, Artisoft LANtastisc, Banyan VINES, Sun PC-NFS, DEC PATHWORKS.

Kieszonkowe adaptery XIRCOM podłącza się do PC-ta przez port równoległy. Od niedawna obsługiwany jest także nowy standard portów równoległych: Enhanced Parallel Port (EPP), które pozwalają znacznie zwiększyć prędkość transmisji. Dodatkowo wszystkie adaptery można zainstalować jedną ręką, dzięki tak zwanemu „tractor grip", małej gumce, która napędza obie śruby do przykręcenia adaptera do portu.

CreditCard Ethernet Adapter for PCMCIA

Drugą nowością jest pojawienie się „kart kredytowych" - Credit Card for PCMCIA. Coraz więcej komputerów typu notebook, portable posiada jako jedyne lub dodatkowe złącze w standardzie PCMCIA. Jest to doskonałe okno na świat naszej maszyny liczącej. XIRCOM wychodząc naprzeciw nowym potrzebom, wprowadził do sprzedaży CreditCard Ethernet Adapter.

Adaptery XIRCOM CreditCard są przyłączane do sieci przez złącze PCMCIA (Personal Computer Memory Card International Association) typu 2.0. Konkurencyjna oferta jest co prawda bardzo bogata, jednak zwartość obudowy, możliwość obsługi obu standardów okablowań (10Base-T, 10Base-2) przez jeden adapter, plasuje produkt XIRCOM-u w ścisłej czołówce na rynku interfejsów sieciowych do złącz PCMCIA. Typ I adaptera jest wielkości karty kredytowej i posiada certyfikat zgodności z typem I, II i III złącz PCMCIA notebooków takich firm jak AST Research, Dell Computer, Grid, NCR., NEC, Sharp, Toshiba i Zenith Data Systems.

Unikalne rozwiązanie zasilania pozwalające na oszczędne korzystanie z baterii notebooka, dzięki specjalnemu oprogramowaniu, oraz umieszczenie diod kontrolnych na obudowie, plasuje CreditCard Ethernet Adapter na doskonałej pozycji w stosunku do konkurencji. Dodatkowo, 16-bitowy interfejs pozwala zwiększyć moc adaptera, która jest porównywalna z 16-bitową kartą sieciową wewnętrzną.

Także konfiguracja i instalacja adaptera nie wymaga specjalnych umiejętności. Nie trzeba przestawiać jakichkolwiek przełączników, wystarczy tylko wgrać stosowne dla danego systemu sieciowego oprogramowanie z dyskietki instalacyjnej, włożyć adapter do złącza PCMCIA 2.0 i to wszystko.

XIRCOM zna potrzeby i wymogi zgodności sprzętu. W związku z tym adaptery CreditCard podlegają testowaniu w celu potwierdzenia zgodności ze standardami sieciowych systemów operacyjnych i różnych standardów PCMCIA w różnych notebookach. Tak jak każdy produkt XIRCOM-u, także CreditCard Adapter obsługuje, między innymi, takie systemy sieciowe jak: Novell NetWare, Microsoft LAN Manager, Windows for Workgroups, DEC PATHWORKS i inne.

Pocket Ethernet Print Server

Ostatnią z kieszonkowych nowości jest Pocket Ethernet Print Server. Łatwo znaleźć komputer, który umożliwi korzystanie przez wszystkich z drukarki w sieci, ale często brakuje miejsca by go postawić. Takie rozwiązanie często... źle komponuje się z wystrojem biura. XIRCOM oferując kieszonkowy Print Server rozwiązał wszystkie tego typu problemy. Nowy Pocket Print Server jest wielkości typowego adaptera kieszonkowego i doskonale mieści się w kieszeni marynarki. Jest to rozwiązanie nie tylko elastyczne, ale także nie powodujące utraty cech typowej drukarki sieciowej, dzięki czemu inne konfiguracje drukarek sieciowych stają się mało atrakcyjne.

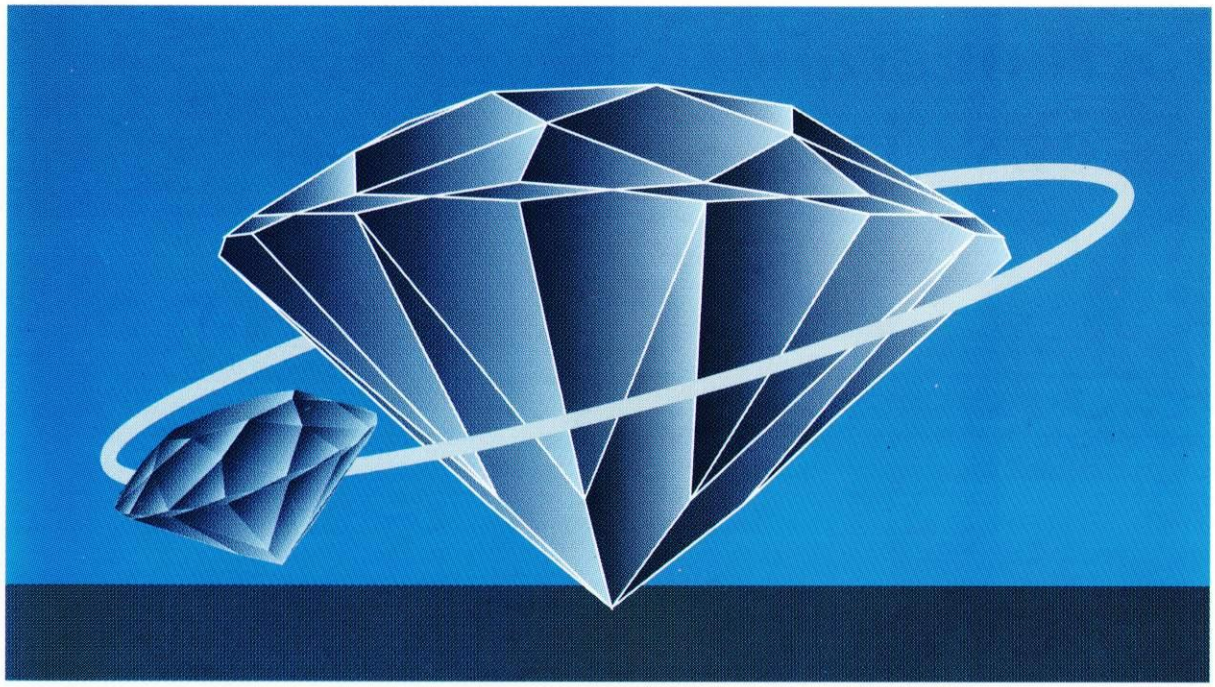
Jest to rozwiązanie idealne tam, gdzie istnieje potrzeba wstawienia dodatkowej drukarki, a dodatkowy komputer w tym celu jest rozwiązaniem nieekonomicznym. Ponadto prostota instalcji pozwala postawić drukarkę w dowolnym miejscu, niezależnie od konfiguracji otoczenia.

Pocket Ethernet Print Server obsługuje większość drukarek i ploterów, jak również języki PostScript i PCL. Instalacja i konfiguracja sprowadza się do włożenia Print Servera do portu równoległego w drukarce. Pamięć typu „flash" pozwoli łatwo i szybko skonfigurować adapter do pracy z daną drukarką i w danym otoczeniu sprzętowym.

Pocket Ethernet Print Server jest dostępny w dwóch różnych wersjach okablowania: dla przewodu koncentrycznego i dla przewodu typu „skrętka telefoniczna". Obsługuje sieciowe systemy operacyjne Novell NetWare, zawiera możliwość obsługi wielu serverów sieciowych i wielu kolejek. Dostęp do Print Servera może być blokowany hasłem, a diody świecące na obudowie pozwalają na diagnostykę servera.

To już wszystkie nowości z firmy XIRCOM. Wszystkie mają dwuletnią gwarancję na sprzęt i oprogramowanie, stałą pomoc techniczną i 24-godzinny biuletyn elektroniczny możliwy do osiągnięcia przez modem. Ponadto, doskonale rozbudowana i przeszkolona sieć dystrybutorów na całym świecie, także w Polsce, powodują, że wyroby firmy XIRCOM są najczęściej wybierane przez klientów.

Piotr Podgórski



Wartość obecności.

W większej, wolnej Europie lat dziewięćdziesiątych technologia informatyczna stanie się ważnym czynnikiem kształtującym nowe rynki zjednoczonej Europy.

Olivetti w ciągu ostatnich 10 lat odgrywało wiodącą rolę w świecie komputerów osobistych, systemów i sieci komputerowych w Europie. Rezultatem naszej obecności jest wyposażenie w rozwiązania Olivetti: 61.521 oddziałów banków światowych, 57.415 szkół i uniwersytetów, 41.029 urzędów administracji państwowej.

Ale Olivetti to coś więcej - to dostarczana wiedza i umiejętności, najnowsze rozwiązania technologiczne oraz nasza obecność w Polsce zarówno bezpośrednia jak i przez sieć naszych Partnerów Systemowych.

Dostępne u następujących partnerów systemowych – dealerów i dystrybutorów Olivetti:

- ***ATUT Ltd.***
  ul. Wiertnicza 50, 02-952 Warszawa
  tel. 642 65 14, fax 642 65 13
- ***AXIS***
  ul. Marszałkowska 58/19, ul. Dąbrówki 7, 00-545 Warszawa
  tel. 625 42 80, fax 628 53 21, tel. 17 55 82
- ***CLAN***
  ul. Brysza 8, 41-800 Zabrze
  t/f 71 53 75, 71 76 06, 71 07 45, komórka 30 20 74
- ***CONSOFT***
  ul. Paulińska 6, 31-065 Kraków
  tel. 21 98 36
- ***DEMOS***
  ul. Śląska 35, 81-310 Gdynia
  tel. 21 10 30, 21 10 32
- ***DIGILAB Ltd.***
  ul. Sandomierska 13, 02-567 Warszawa
  tel. 48 97 73, 48 56 74, fax 49 61 05
- ***FABER P.C.-S.C.***
  ul. Piłsudskiego 89, 50-019 Wrocław
  tel. 48 97 73, 49 56 74, fax 3 05 06
- ***GAMBIT Co. Ltd***
  ul. Malinowskiego 5, 02-776 Warszawa
  tel. 641 27 75, 641 27 76
- ***INTERTECH Ltd.***
  ul. Nowy Świat 23, 44-100 Gliwice
  tel 31 98 28, 32 19 59
- ***KA - NA Ltd.***
  ul. Nadrzeczna 9, 05-090 Raszyn
  tel. 56 02 05
- ***KANET***
  ul. Graniczna 29, 40-956 Katowice
  tel. 156 10 55, fax 155 19 03
- ***MULTITRADE***
  ul. Ogrodowa 46/48, 00-876 Warszawa
  tel. 24 70 62, 24 63 05
- ***OL-IMP Computers System***
  ul. Różana 25, 53-226 Wrocław
  tel. 61 74 73
- ***PIXEL***
  ul. Piłsudskiego 22, 22-600 Tomaszów Lubelski
  tel. 43 29
- ***PMC - PERSONAL MULTIMEDIA COMPUTERS***
  ul.Godebskiego 19, 02-912 Warszawa
  tel 40 84 37
- ***PRO - DATA***
  ul. Dąbrowskiego 38, 70-100 Szczecin
  tel 85571, w. 329, 323, fax 533300
- ***PROGEL***
  ul. Derdowskiego 8, 71-087 Szczecin
  tel. 53 10 05, tel./fax 53 18 42, 7 71 51
- ***PROGRES - 2000***
  ul. Zwoleńska 38a, 26-600 Radom
  tel. 5 28 93
- ***PROMAX***
  ul. Roosevelta 7, 90-056 Łódź
  tel. 3 63 67, 36 29 20, 36 29 45
- ***RAPP Sp. z o.o.***
  ul. Dąbrowskiego 96, 60-574 Poznań
  tel. 48 31 66, 47 57 91, fax. 48 33 88
- ***TERA Ltd.***
  ul. Wojewódzka 31, 40-025 Katowice
  tel. 155 26 72
- ***TWINS S.C.***
  Al. 3 maja 12, 00-391 Warszawa
  tel. 625 14 61, w. 102, 625 46 32
- ***WIGSOFT***
  Al. St. Zjednoczonych, 03-085 Warszawa
  tel. 100021, w. 2312, 100075, 132839
- ***WOLA Ltd.***
  ul.Willowa 8/10, 00-726 Warszawa
  tel. 480305, fax 486623
- ***ZETO - Kraków***
  ul. Szafrańska 11, 31-587 Krakow
  tel. 448270, 445201

Olivetti representative office
ul. Królowej Marysięki 24B. Warsaw
tel. 39.123125 (sat.) - 22.408877

olivetti

Program graficzny czy już DTP?

W ostatnim czasie widać bardzo wyraźnie wzrost konkurencji na rynku oprogramowania graficznego. Programy DTP i graficzne, które jeszcze do niedawna można było z grubsza podzielić na grafikę wektorową, rastrową i programy do łamania publikacji, coraz wyraźniej starają się ewoluować w kierunku pakietów które „robią wszystko". Pierwszą firmą która poszła w tym kierunku była Frame, z pakietem FrameMaker. Podobną drogę wybrał później Corel z pakietem CorelDRAW! 3.0 z modułami wektorowym, rastrowym i prezentacyjnym, oraz wyjątkowo proste w obsłudze Graphics Works firmy Micrografx. Obrazu dopełnia bardzo profesjonalny pakiet Aldus Collection (z PageMakerem, FreeHandem i PhotoStylerem). W ostatnich dniach firma Micrografx zaprezentowała swój najnowszy pakiet - program Micrografx Designer 4.0. Prezentujemy Państwu ten program z tym większą przyjemnością, że jak zapewnia Micrografx, ma być on później polonizowany.

Uważni Czytelnicy KOMPUTERA znają zapewne poprzednią wersję tego programu, prezentowaną już na łamach naszego miesięcznika. Był to bardzo profesjonalny program grafiki wektorowej, ale niestety wyraźnie ustępujący ilością „bajerów" Corelowi, ponadto droższy od niego, co spowodowało, że cieszył się on mniejszą popularnością wśród osób zajmujących się grafiką komputerową. Jego odbiorcami były głównie duże firmy, dla których mniej istotna była cena, a bardziej jakość końcowego produktu.

Najnowsza wersja Designera zmienia ten stan rzeczy. Program ten ilością „bajerów" nie ustępuje Corelowi, natomiast wyraźnie góruje nad nim swoim profesjonalizmem. Składa się z trzech jak gdyby niezależnych, połączonych ze sobą modułów. Są to moduł główny Designer - grafika wektorowa, PhotoMagic - grafika rastrowa (opisywany również w KOMPUTERZE) i SmartSep - rozbarwienia.

Główną częścią programu jest moduł grafiki wektorowej. W porównaniu do poprzedniej wersji, zaskakuje zmiana interfejsu użytkownika. Program wyglądem przypomina inne produkty Micrografxu takie jak Picture Publisher, czy Windows Draw. Z prawej strony znajduje się listwa z narzędziami na której można umieścić dowolne, te najczęściej używane. Jeśli ich liczba przekracza wysokość ekranu, natychmiast otwiera się następny słupek. U góry ekranu, tuż pod paskiem menu, umieszczone są palety (kolory, rodzaje wypełnień, grubości linii itp.). Zwolennicy „pływających" palet mogą skonfigurować sobie program tak, aby przenieść je w dowolne miejsce ekranu. Kolejną nowością są „wyskakujące" menu (podobne do tych z Corela czy Adobe Type Align), pojawiające się w dowolnym miejscu ekranu po naciśnięciu prawego klawisza myszy. Podają one możliwe akcje w stosunku do danego trybu pracy. Na samym dole ekranu znajduje się listwa z informacją o działaniu danej funkcji lub akcji. Nieco powyżej, można zobaczyć element znany z PageMakera - malutkie wizerunki stron. Jest tam strona wzorcowa i numerowane strony robocze. Jeśli wybierzemy pracę z linijkami to, podobnie jak w PageMakerze, można będzie pracować z liniami pomocniczymi. Zestaw informacji uzupełniany jest aktualną, jedną z 32000 warstwą.

W przyborniku na pierwszym miejscu znajdują się narzędzia do rysowania dwuwymiarowego. Warto wśród nich wymienić rysowanie:

- linii prostych, w tym prostopadłych, równoległych lub stycznych do wybranej;
- krzywych: łamanych, drugiego stopnia, Beziera, łuków eliptycznych i parabol;
- elips i kół (kilka sposobów rysowania);
- wielokątów w tym: wielokątów foremnych, gwiazd, prostokątów, kwadratów i równoległoboków.

Liniom i wypełnieniom można nadawać różnorodne atrybuty. Bardzo ciekawie wygląda sprawa wypełnień irysowych. Mogą one dotyczyć niezależnie linii i wypełnienia. Przy określaniu koloru wypełnienia, pojawia się pasek na którym zaznaczamy od jakiego koloru do jakiego ma być przejście. W dowolnym miejscu tego paska można wstawiać dodatkowe kolory przez jakie ma następować przejście. Tradycyjnie, można wypełniać obraz dowolnym wzorem (wektorowym lub rastrowym) oraz kadrować go innym obiektem (np. TIFF-a owalem z dziurką w środku). Funkcja wymiarowania linii została wzbogacona o możliwość wyboru czcionki i wymiar dla łuków. Można wybierać jedną z wielu predefiniowanych miar lub zdefiniować własną.

Poniżej usytuowana jest nowość - obiekty trójwymiarowe. Można narysować m. in. kulę, stożek, prostopadłościan i ostrosłup. Dodatkowo można „uprzestrzenić" figurę płaską, na dowolnie wybierać położenie i siłę oświetlenia tych obiektów, obracać je w przestrzeni trójwymiarowej i nadawać siłę skrótu perspektywicznego.

Kolejną pozycją jest bardzo zaawansowane narzędzie do obróbki tekstów. Pod wieloma względami prezentuje ono poziom zbliżony do poziomu reprezentowanego przez programy DTP. Między innymi można:

- wstawiać specjalne efekty takie jak: cienie, trzeci wymiar itp.;
- podobnie jak w PageMakerze wstawiać grafiki jak dodatkowe znaki w wierszu; podlegają one wtedy przeformatowaniu zgodnie z parametrami składu;
- swobodnie określać marginesy, wcięcia i tabulatory;
- automatycznie umieszczać inicjały wpuszczone na określoną ilość wierszy;
- umieszczać teksty na krzywych i (nowość) wewnątrz nieregularnych kształtów (jak w Quark XPresie).

Designer zaadaptował technikę ramek tekstowych z możliwością przepływu pomiędzy poszczególnymi ramkami. Podobnie jak w Venturze tekst może być specjalnie pozycjonowany w ramce np. po środku lub spacjowany pionowo na wysokość ramki. Oczywiście możliwe jest automatyczne oblewanie elementów wchodzących w obręb tekstu. Jak na program o aspiracjach pełnienia funkcji DTP przystało, Designer wyposażony jest w kontrolę poprawności pisowni, oraz podobnie jak w PageMakerze, możliwość zmiany kolejności stron.

Dzięki włączeniu PhotoMagica do pakietu Designera, uzyskał on bardzo dobre narzędzie do skanowania i obróbki zdjęć. Jakkolwiek PhotoMagic nie jest tak mocnym programem jak Picture Publisher, PhotoStyler czy PhotoShop, to jednak w połączeniu z Designerem daje wystarczające, na ogół, możliwości. Program ten pozwala m. in. wykonywać: skanowanie, retusze, fotomontaże, odpowiednie filtracje i efekty specjalne (np. zamiana zdjęcia na relief, rysunek ołówkiem itp.).

Designer 4.0 bardzo wyraźnie wzmocnił swoje możliwości dotyczące przekształceń obiektów. Wszystkie te operacje mogą być wykonywane ręcznie lub definiowane numerycznie, odnośnie współrzędnych bezwzględnych strony lub względnych w stosunku do obiektu. Wśród

A Jakość tworzy Jakość

Świat zawsze doceniał i nagradzał tych, którzy osiągali w swojej działalności wybitne rezultaty

Nagrody Nobla, filmowe Oscary, muzyczne Złote Płyty są przykładem uznania za najwyższą jakość

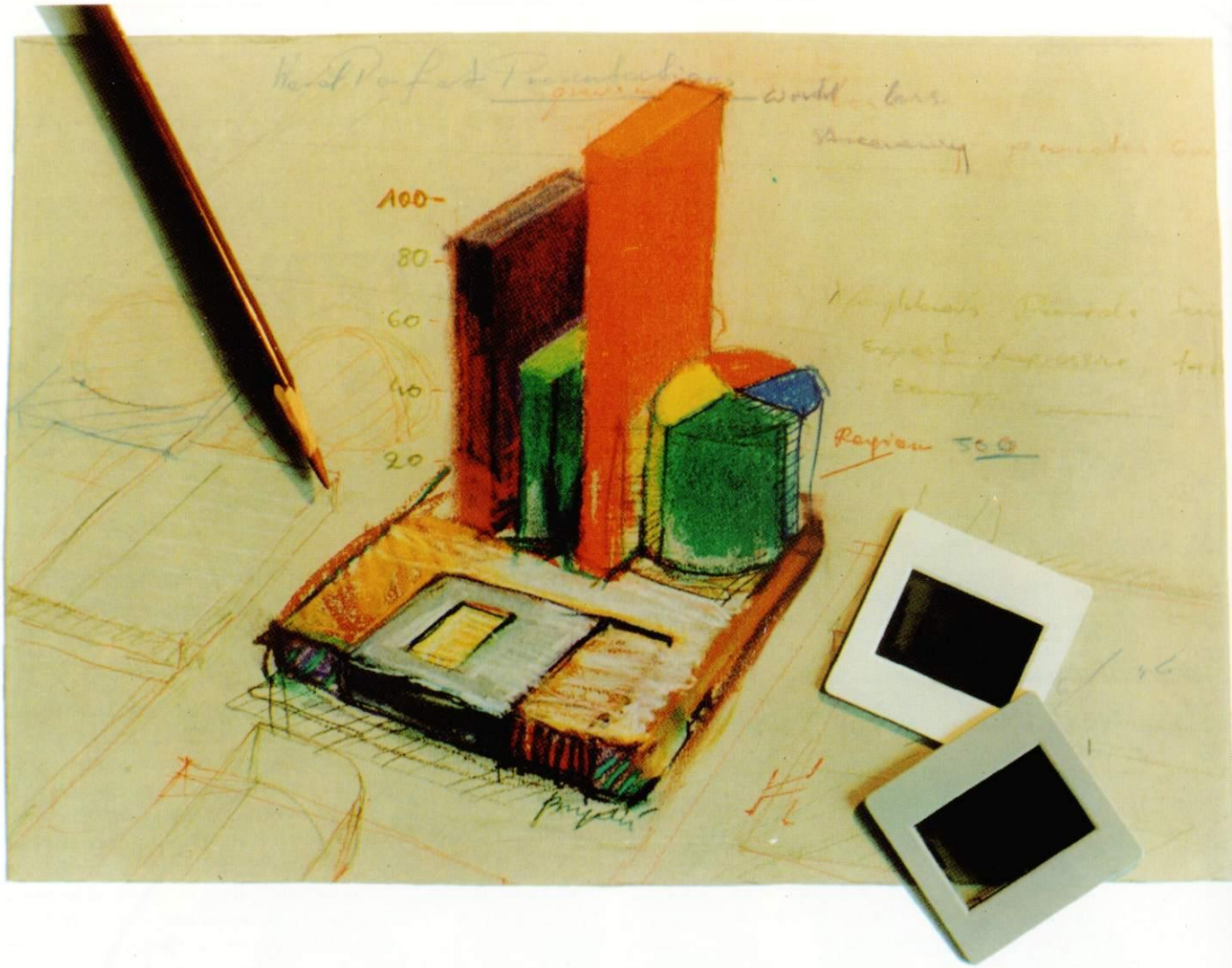
Zdjęcie przedstawia Dyrektora IBM Dr Davida Sclove wręczającego firmie **Maxtor®** *nagrodę za najwyższą jakość dysków twardych w 1992 roku*

IBM wyposaża swoje komputery w dyski **Maxtor®**, *firmy, która na swojego pierwszego Autoryzowanego Dystrybutora w Europie Środkowej wybrała* **OPTiMUS**

Komputery **OPTiMUS** *wyposażane są standardowo w dyski firmy* **Maxtor®**.

OPTiMUS®

Nowy Sącz, ul. Barbackiego 10, tel. (018) 227-97, 230-26, fax. (018) 221-85, tlx. 326450 optim pl



WYRAŹ SAMEGO SIEBIE

Jesteś silny, szybki, pełen energii i zaskakujących pomysłów. Będąc świadom swoich poczynań wiesz jak trudno przekonać innych o słuszności własnych idei. Ale z tym już koniec. Proponujemy Ci program, który będzie robił to czego oczekujesz. WordPerfect Presentations 2.0 for Windows. Wyręczy cię on w żmudnej pracy nad wizualizacją twoich koncepcji. Wystarczy, że wiesz co chcesz osiągnąć.

A oto niektóre z szerokiej gamy możliwości programu:

- taki sam wygląd obu wersji - dla systemów DOS i Windows
- nowy, Graficzny Interface Użytkownika
- linijka (Ruler), listwa z przyciskami (Button Bar)
- jednoczesna edycja dziewięciu rysunków
- wybieranie diagramów z galerii diagramów
- wykresy trójwymiarowe, powierzchniowe
- tworzenie pokazów wzbogaconych dźwiękiem
- grafika wektorowa i rastrowa
- możliwość drukowania transparentów
- 1000 gotowych rysunków i 200 plików muzycznych

pro test

WordPerfect®
PRESENTATIONS for Windows

PRO-TEST - jedyny, autoryzowany dystrybutor WordPerfect Corporation w Polsce 01-204 Warszawa ul. Siedmiogrodzka 5, tel. 32-35-32, fax 32-08-32

nowych przekształceń można m.in. wyróżnić:

- perspektywę;
- rozpinanie na siatce; modyfikacje punktów węzłowych siatki pozwalają na uzyskanie efektów trójwymiarowych np. zbliżonych do odbić w krzywych zwierciadłach;
- dodawanie trzeciego wymiaru;
- pozycjonowanie względem siebie, ramki lub linii (bardzo podobne do znanego z FreeHanda lub IntelliDrawa); obiekty mogą być wyrównane do którejś ze stron lub środka, albo rozmieszczone w równych odległościach od siebie.

Wśród innych nowych funkcji, dotąd nie wymienionych, na uwagę zasługują:

- możliwość edycji grupy obiektów bez jej rozgrupowywania;
- blokowanie obiektów; obiekt zablokowany nie może być przesunięty, ani zmieniony, aż do chwili odblokowania;
- możliwość zmiany kolejności obiektów w stosie; obiekt piętro niżej, wyżej, na spód, na wierzch, odwróć stos;
- wielokrotne cofnij;
- nowy, bardzo ciekawie działający Slide Show, z możliwością przygotowywania prezentacji na dowolnym komputerze z kartą VGA (nawet bez Windows).

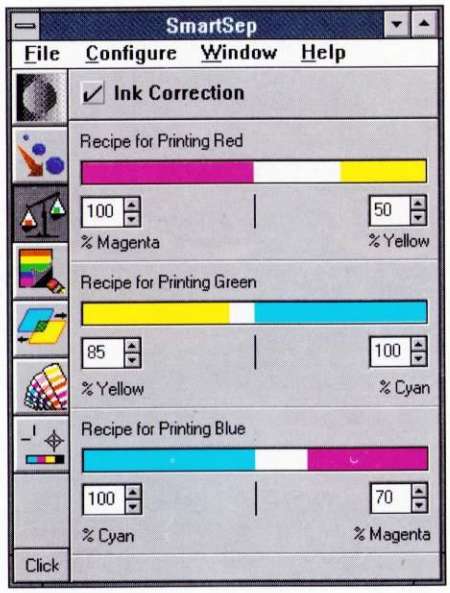
Angielska wersja Designera 4.0 jest dostarczana z bogatą biblioteką krojów pisma w formacie Type 1. Kroje te zostały zaprojektowane i udostępnione firmie Micrografx przez wybitne firmy produkujące kroje pisma (np. URW czy DTC). Dla potrzeb polskiej wersji część z nich zostanie spolszczona. Jest to o tyle łatwiejsze, że zawierają one już prawidłowe polskie akcenty i litery Ł i ł.

Designer 4.0 potrafi wczytywać obiekty zapisane w następujących formatach: AI (Adobe Illustrator), BMP, CGM, DRW, DXF, GEM, GIF, GRF, HPGL, PICT, PCX, PIC, RTF, TGA, TIFF (w tym również umieszczone w EPSach), TXT, WMF, WPG. Designer może wyeksportować obiekty w tych samych formatach oraz w najbardziej rozpowszechnionym w środowisku graficznym formacie EPS. Obsługiwane formaty są dodatkowo rozszerzone poprzez PhotoMagica, który potrafi wczytać dodatkowo format JPEG i Kodak Photo CD oraz ewentualnie przekonwertować je do jednego z rozpoznawanych bezpośrednio przez główny moduł formatów. Jest również obsługa DDE i OLE zarówno jako klient jak i server. Podczas poznawania programu sprawdzałem jego współpracę przez OLE z PageMakerem 5.0. Działała bez zarzutu.

Jako drukarz z zawodu, na koniec zostawiłem sobie smaczek tego programu – moduł SmartSep. Prawdopodobnie większość przyszłych użytkowników nawet nie będzie sobie zdawała sprawy jak silnym narzędziem jest ten mały dołączany programik. Służy on do prawidłowego (z punktu poligraficznego) wykonywania rozbarwień. Program ten pozwala m. in. skorygować zanieczyszczenia barwy farb drukarskich, wybrać dowolny kąt i liniaturę rastra, przekonwertować wybrane kolory palet Pantone i Truematch na rozbarwienia czterokolorowe, oraz tak manipulować granicami kolorów, aby usunąć możliwość białych konturów przy niedokładnym pasowaniu kolorów w druku.

Jeśli miałbym się do czegoś „przyczepić" w Designerze, to chyba głównie do skrótów myszowo-klawiszowych. Rozumiem, że firma musiała zachować zgodność ze skrótami z poprzednich wersji programu, ale czasem denerwujący jest brak zgodności z typowymi zachowaniami Windows. Na przykład w Designerze kopiowanie to <Shift> + <wleczenie myszy>, a nie typowe w Windows <Ctrl> + <wleczenie>. Szkoda, że mimo tak rozbudowanych możliwości konfiguracji programu nie ma możliwości wyboru: konwencja Windows, konwencja Micrografx. Z filtrów importowych brak jest bezpośredniego importu z Corela. Gdyby był, to może niektórzy z użytkowników dla których Corel jest „za mały" mogliby łatwiej przesiąść się na Designera.

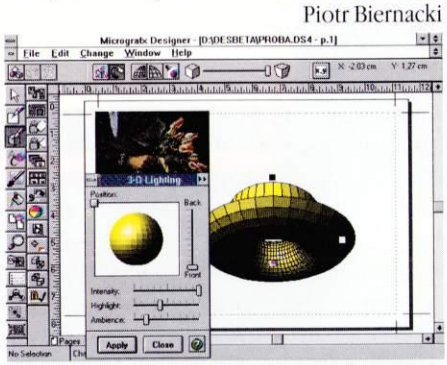
Designer 4.0 wydaje się być idealnym programem do prostych zastosowań DTP dla wszystkich tych, którzy nie muszą wykorzystywać tak wyrafinowanych funkcji typograficznych, jakie oferują takie programy jak PageMaker czy Ventura. Od typowych programów DTP różni go ponadto brak zaawansowanych funkcji obróbki tekstu takich jak tworzenie skorowidza czy spisu treści. Wysoka jakość oferowanych rozbarwień oraz bardzo rozbudowane funkcje graficzne powodują, że może być on szczególnie przydatny do składu barwnych folderów, opakowań i ulotek reklamowych. Dla firm stricte DTP Designer może stanowić dobre uzupełnienie dla np. PageMakera o komplet funkcji graficznych. Tym bardziej, że Designer tradycyjnie, jak na produkt Micrografx przystało, świetnie komunikuje się z produktami Aldusa. Dobra współpraca z różnymi programami CAD (importowałem elementy z Autocada i Cadkeya), dobre narzędzia rysunkowe, automatyczne tworzenie spisów elementów i niebywała wręcz precyzja (2 mikrony) powinna zainteresować firmy przygotowujące dokumentacje.

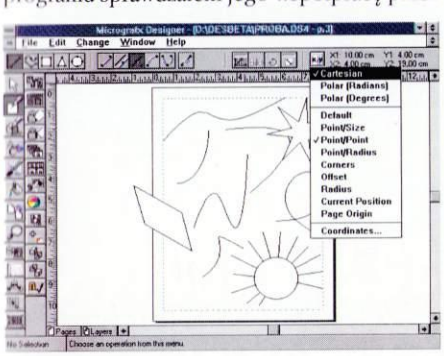


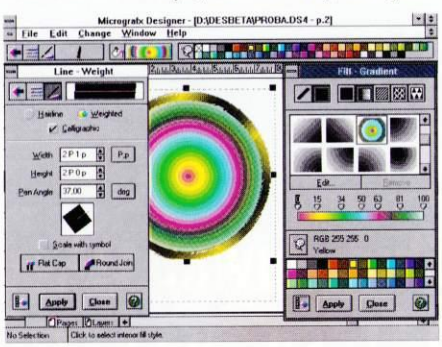
Widać, że program ten bardzo często starał się odwoływać do skojarzeń z innymi programami. Micrografx starał się wprowadzić w nim większość interesujących rozwiązań znanych z innych programów. Pochodzenie niektórych z nich starałem się rozszyfrować w artykule. Czy ten sposób postępowania jest właściwy? Z punktu użytkownika na pewno tak, otrzymuje przecież „wszystko co najlepsze" z innych programów, ale z punktu widzenia tych innych...

Designer niestety wymaga dość dobrego sprzętu. Minimum, to komputer 386 z 4 MB RAM, ale w pełni rozwija skrzydła dopiero na 486 z 8, względnie 16 MB RAM. Ponieważ program dobrze wykorzystuje koprocesor (widać to po szybkości pracy), to lepiej jest zastosować 386DX z koprocesorem niż 486SX bez.

Piotr Biernacki







Program: Micrografx Designer 4.0

Typ: program graficzny
Wymagania minimalne: komputer zgodny z IBM PC 386, 4 MB RAM, twardy dysk, kolor VGA, mysz, Windows 3.x
Producent: Micrografx
Dystrybutor: WIMAL International, 00-654 Warszawa, ul. Śniadeckich 17, tel. (02) 6287291, fax (02) 6287294, komertel 39120890

LTD ELECTRONIC

lumena

HEWLETT PACKARD

Authorized Dealer

ul. Reja 6, 02-053 Warszawa, tel.+(4822) 258011..5
fax +(4822) 257554, tlx 816346 lumen pl

LTD ELECTRONIC

lumena

OKI OKI OKI OKI OKI OKI

Autoryzowany Dystrybutor

OKI

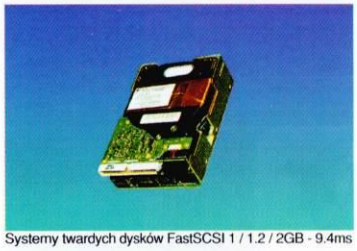
People to People Technology

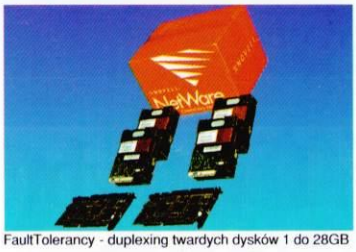
ul. Reja 6, 02-053 Warszawa, tel.+(4822) 258011..5
fax +(4822) 257554, tlx 816346 lumen pl

SPARC2 oraz SPARC10 kompatybilne stacje robocze i serwery - wysoka jakość (do 5 lat Gwarancji)

Systemy pamięci masowych

najnowsza technologia-FastSCSI

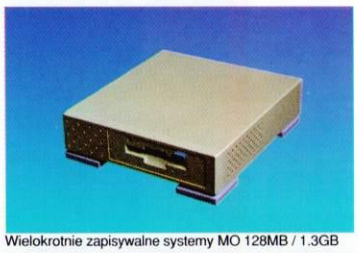

Systemy twardych dysków FastSCSI 1 / 1.2 / 2GB - 9.4ms



FaultTolerancy - duplexing twardych dysków 1 do 28GB

Zewnętrzne systemy twardych dysków 1/1.2/2GB - 9.4ms

Zewnętrzne systemy twardych dysków 3 / 4 / 6GB - 9.4ms


Wielokrotnie zapisywalne systemy MO 128MB / 1.3GB

Zewnętrzne systemy CD-ROM dla UNIX-a / etc.

Systemy taśmowe 8mm, 4mm DAT, 1/4" - 1 do 25GB

Systemy wielofunkcyjne - dyski/streamery/MO/CD

Zainteresowanym wysyłamy obszerny katalog ´93 !

Tel: +49 (40) 524 5096, Fax: +49 (40) 529 2750, E-Mail: info@ADEE.de

ADEE - Poppenbütteler Str. 180
22851 Norderstedt, Germany

Informacja:
- Warszawa tel: 022 495702 fax: 022 415280
- Kraków tel/fax: 012 333562
- Rzeszów tel: 017 35647 fax: 017 34867

ADEE
Advanced Digital Equipment Engineering

Wszystkie użyte nazwy i znaki towarowe są zastrzeżone przez ich właścicieli.

Multimedia

Być może prekursorami przekazu multimedialnego byli już greccy matematycy, którzy rysowali figury na piasku, opowiadali, gestykulowali - słowem używali wszyśkich dostępnych im środków, aby możliwie interesująco, a przy tym rzetelnie, przekazać informację o otaczającym nas świecie. Towarzyszyła im zawsze ta sama zasada: bawić i uczyć. Zasada pozostaje aktualna i skuteczna do dziś, choć oczywiście środki uległy zmianie.

Od chwili pojawienia się pierwszych komputerów, specjaliści, a potem coraz liczniejsza grupa ludzi, zaczęli wiązać z nimi olbrzymie nadzieje. Niestety większość ludzi nie lubi zbyt gwałtownych zmian, a starania informartyków o powszechne korzystanie z komputerów było, delikatnie mówiąc, niekonsekwentne. Polegało przede wszystkim na dowiedzeniu wyższości mikroprocesora nad istotami żywymi, argumentami w rodzaju: nie je, nie pije, nie odpoczywa, a pracuje jak szalony.

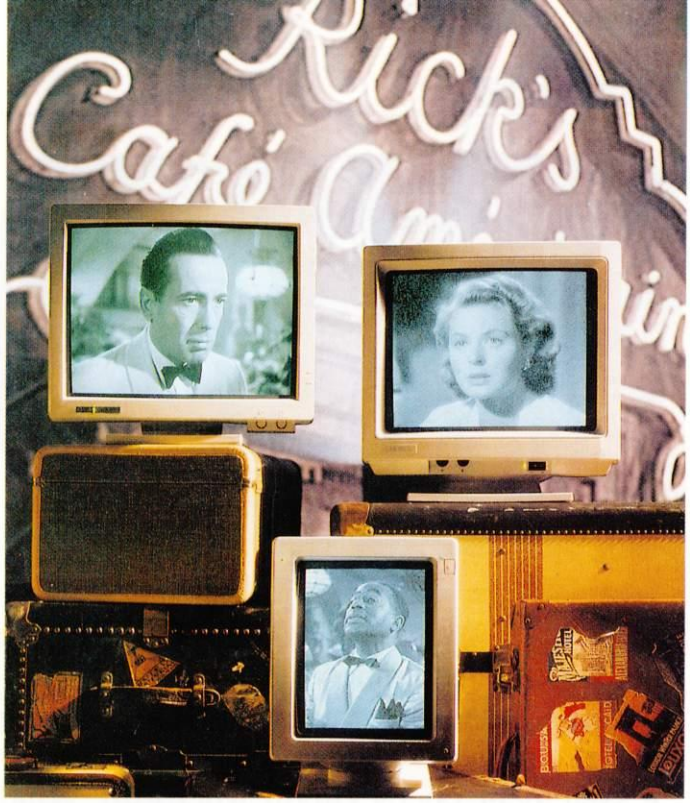
Jeśli ktoś nie wpadł natychmiast w panikę, to najpóźniej następnego dnia zaczynał szukać nowej pracy, bo jasne stało się, że z maszyną nie wygra. Potem wystarczyło udowodnić jeszcze, że wkrótce komputery zaczną myśleć, a następnie z dzikim uśmieszkiem posadzić przerażonego człowieka przed klawiaturą. Skutek był natychmiastowy - przed każdym naciśnięciem klawisza (delikatnie!), na wszelki wypadek należało wstrzymać oddech, modlić się żeby niczego nie popsuć i dopiero wtedy, gdy komputer nie przemówił ludzkim głosem, wracał spokój. Zresztą na krótko. W końcu informatyka rozwija się tak szybko, że już jutro komputer teoretycznie mógłby zacząć mówić. Dla informatyków była to niewątpliwie pyszna zabawa, mogli czuć się elitą, wybrańcami, którzy potrafili okiełznać supernowoczesne, ale obce i trochę nieludzko precyzyjne urządzenie.

Na szczęście nadeszły lepsze czasy i prosta konstatacja, iż komputer jest narzędziem dla człowieka, a nie odwrotnie, zaczęła nabierać realnych kształtów. Gwałtowny skok technologiczny umożliwił pojawienie się na rynku komputerów osobistych. Od tej pory każdy mógł sam na sam pojedynkować się z cudem techniki, we własnych czterech kątach, choć opory i kompleksy pozostały. Tym razem jednak informatycy, prawdopodobnie targani wyrzutami sumienia, postanowili pomóc zagubionym ludziom w wykorzystaniu komputerów - wprowadzili w życie hasło tworzenia oprogramowania przyjaznego, które, jakoby, miało uszczęśliwić potencjalnych użytkowników i uczynić ich pracę łatwą, szybką i przyjemną. Przyjazność oprogramowania opiera się jednak do tej pory mniej więcej na takim schemacie: przyciśnij F1, „kliknij" myszką i zobacz czy na ekranie pojawił się np. kwadrat, jeśli się nie pojawił, oznacza to, że to TY nie jesteś przyjazny i daj sobie spokój z tą zabawą. Kłopoty zaczynają się w przypadku osób ambitnych i upartych, które w razie niepowodzenia wciskają guzik z napisem Help i zabawa zaczyna się od początku.

Być może przesadzam, ale moim zdaniem większość ludzi używa komputerów dla świętego spokoju, bez przekonania, ograniczając wykorzystanie ich możliwości do niezbędnego minimum. Szansa na zmianę takiego stanu rzeczy jest naprawdę niewielka i tu właśnie otwiera się olbrzymie pole dla multimediów. Bo jeśli animacja, grafika najwyższej jakości, dźwięk, praktycznie nieograniczone możliwości kreowania, przekazywania i gromadzenia informacji ostatecznie nie zlikwidują dystansu do komputerów, to... pozostaje czekać na nową technologiczną rewolucję. Trudno nawet powiedzieć jaką.

Artur Tamborski

Kino mania

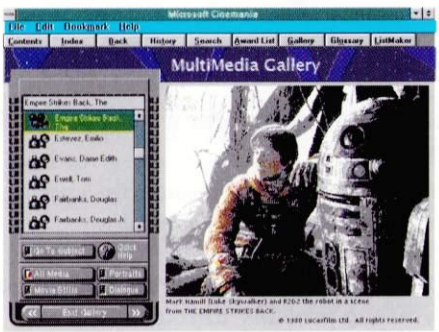


Pod niepozorną i nieznaną nazwą kryją się czasami bardzo ciekawe i pożyteczne programy. Klienci Microsoft zapatrzeni w kolejne wersje Windows, wyczekując Windows NT i coraz lepszych kompilatorów języka C i C++, z pewnością nie zwrócą uwagi na Microsoft Cinemania. Ten wydany prawie rok temu program jest za mało znany i nie doceniany, choć w pełni zasługuje na uwagę.

Przeglądając ofertę programów na dyskach kompaktowych początkowo nie zainteresowałem się Cinemanią, tym bardziej, że ostatnio program ten został całkowicie przysłonięty pojawieniem się następnej encyklopedii Microsoftu, o dźwięcznej nazwie Encarta. Wcześniej z kolei, uwagę zwracał program Microsoft Bookshelf, czyli komputerowa półka pełna książek, półka z siedmioma encyklopedycznymi tomami – rarytas dla książkowych moli. W ten sposób istnienie Cinemanii zostawało nie zauważone i nie docenione. Ot kolejna multimedialna baza wiedzy, lepiej lub gorzej wykorzystująca możliwości, jakie dostarcza nowoczesny multimedialny sprzęt.

Moja obojętność przekształciła się w entuzjazm natychmiast, gdy po raz pierwszy zobaczyłem ten program. Kinomania – bo tak chyba trzeba tłumaczyć ten tytuł – urzeknie wszystkich wielbicieli kina i amatorów wideo. Ten niepozorny program sprzedawany bez wielostronicowej instrukcji obsługi, ważący mniej niż zwykła książka, zawiera ponad 19 tys. haseł z informacjami o filmach, aktorach i reżyserach.

Cinemania to kopalnia wiedzy o świecie filmu. Zawiera szczegółowy opis ponad 500 filmów zaliczanych już dziś do klasyki kina światowego. Większość tytułów okraszono kadrem z filmu, listą z nazwiskami aktorów grających główne role, oraz danymi o ekipie filmowej realizującej te arcydzieła (reżyser, autor scenariusza, wytwórnia filmowa, miejscowość). Klasykę uzupełniono 250 najnowszymi filmami, sprawiając dużą niespodziankę młodym kinomanom. Te 750 tytułów, to bardzo szczegółowe opracowania uwzględniające nie tylko obsadę głównych ról wraz z odnośnikami do opisu karier aktorów, ale także obszerne streszczenia głównych wątków filmów i recenzji prasowych. Opisy nie ograniczają się do jednego zdania, tylko szczegółowo opisują fabułę filmu, odwołując się do innych prac reżysera.



Informacje uzupełniają: podany dokładny czas trwania filmu, oraz piktogramy mówiące, czy jest to film barwny i dostępny na kasetach magnetowidowych. Nie jest jedynie zaznaczone, czy czasy trwania filmów odnoszą się do wersji kinowych, czy wideo.

Pozostałe filmy wymieniono z tytułu, odnotowując jedynie ich tytuł i rok powstania. Całość powiązano wieloma odnośnikami, według tematyki filmu, czy serii w danym gatunku np. filmy o przygodach Sherlocka Holmesa. Za pomocą indeksów i odnośników szybko można wyszukać np. wszystkie filmy Harrisona Forda lub dzieła Hitchcocka, a przeglądając znalezione tytuły zagłębiać się coraz bardziej w świat filmu. Minie kilka godzin, zanim będzie można oderwać się od tego dzieła.

Microsoft Cinemania opiera się na encyklopedii filmów Leonarda Maltina (Leonard Maltin Movie and Video Guide 1992) i zawiera najważniejsze filmy do roku 1991 włącznie. Skatalogowano nie tylko same filmy. Znajdziemy w Cinemanii także ponad 3 tys. biografii reżyserów i aktorów, niemal wszystkie z fotografią artysty.

W sumie stworzono dzieło encyklopedyczne, które mimo że napisane po angielsku, z powodzeniem może konkurować z różnymi katalogami filmów wideo, publikowanymi od kilku lat na naszym rynku przez nieznane oficyny wydawnicze. Jakość tych opracowań często budzi wiele zastrzeżeń – Cinemania wyprzedza je kilkukrotnie pod względem fachowości. Rzetelnie prezentuje nie tylko filmy amerykańskie, choć stanowią one ponad 3/4 tytułów, ale także francuskie, włoskie, angielskie, wiele radzieckich, japońskich i kilkanaście filmów polskich. Zastanawia jedynie dobór filmów, w wielu miejscach wskazujący, że Cinemania ma być przewodnikiem dla widza amerykańskiego i opisuje wszystko co jest dostępne w dystrybucji w Stanach Zjednoczonych.

Polscy kinomani znajdą m. in. biografie aktorów: Zbyszka Cybulskiego określanego jako „polski James Dean", Daniela Olbrychskiego, Tadeusza Łomnickiego (brakuje tu daty śmierci aktora), a także reżyserów polskiej nowej fali: Romana Polańskiego, Andrzeja Wajdy, Jerzego Kawalerowicza, Krzysztofa Zanussiego, a także Agnieszki Holland, Krzysztofa Kieślowskiego i kilku innych. Są też streszczenia i fotosy z polskich filmów m. in. z „Noża w wodzie" Polańskiego, choć wiele prezentowanych jest bez fotografii.

Cinemania jest dziełem godnym odnotowania. W nowoczesny sposób zrealizowano prosty pomysł albumu gwiazd filmu. Dodano setki fotografii, a nawet kilkanaście fragmentów dźwiękowych. Podobnych informacji o światowym kinie nie znajdzie się w żadnej książce. Szkoda tylko, że większość prezentowanych fotografii jest czarno-biała. Wszystkie

Microsoft® MS-DOS 6 UPGRADE

MS-DOS® 6.0 Upgrade firmy Microsoft® umożliwia łatwe i bezpieczne podwojenie pojemności twardego dysku. System zapewnia również dodatkowe funkcje zabezpieczające dane i uwalniające więcej pamięci operacyjnej dla programów aplikacyjnych. Wszystko to, oraz zintegrowanie MS-DOS 6.0 z systemem operacyjnym Microsoft Windows™, czyni z MS-DOS 6.0 Upgrade artykuł pierwszej potrzeby dla każdego użytkownika Windows!

Kompresja dysku łatwa i bezpieczna

Funkcja kompresji dysku **DoubleSpace** wbudowana jest w system MS-DOS 6.0. W bezpieczny sposób podwaja ona pojemność twardego dysku.

Łatwe zarządzanie pamięcią

Optymalizator pamięci **MemMaker** uwalnia pamięć dla uruchomienia aplikacji dosowskich. Został on zaprojektowany z uwzględnieniem wymagań prostoty użytkowania.

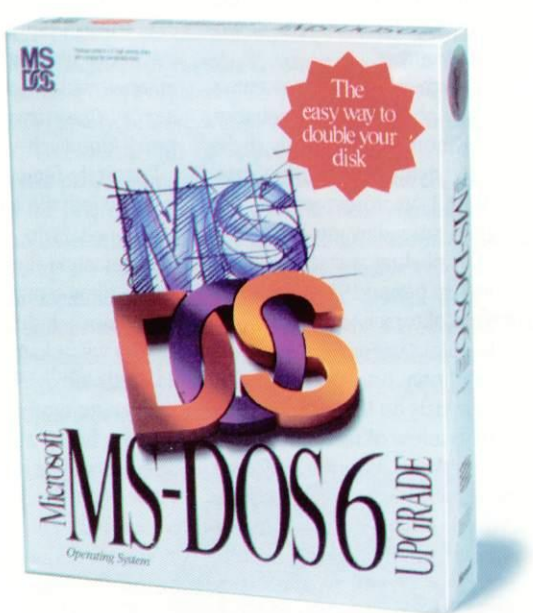
Ochrona danych, na której można polegać

Funkcje systemowe **Anti-Virus, Backup i Undelete** pomagają zabezpieczyć dane przed wirusami komputerowymi i przypadkowym skasowaniem pliku.

Artykuł pierwszej potrzeby dla każdego użytkownika Windows

MS-DOS 6.0 Upgrade jest ściśle zintegrowany z systemem operacyjnym Windows - wspaniała wiadomość dla użytkowników Okien! Możesz uwolnić więcej pamięci dla aplikacji okienkowych, wiele zaś funkcji MS-DOS 6.0 dostępnych jest w wersjach przeznaczonych zarówno dla MS-DOS, jak dla Windows.

Jeszcze dziś wypróbuj MS-DOS 6.0 Upgrade - sam się przekonasz, jak łatwo jest podwoić pojemność twardego dysku.

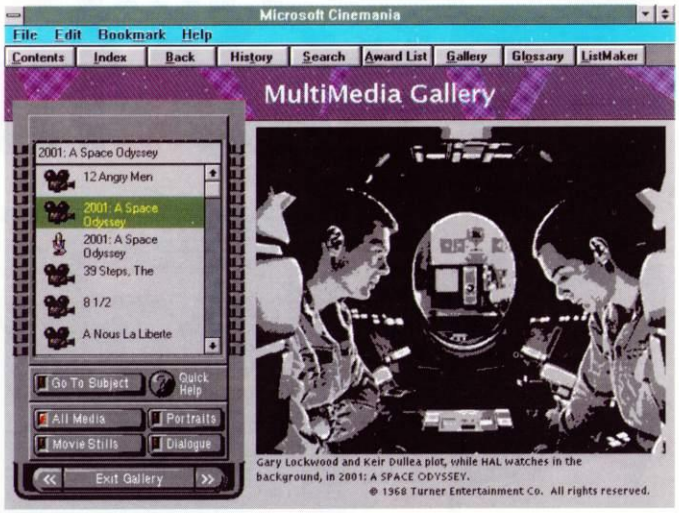


Microsoft®

Microsoft Sp. z o.o., ul. Grzybowska 80/82, 00-844 Warszawa

©1993 Microsoft Corporation. Wszelkie prawa zastrzeżone.
Microsoft i MS-DOS stanowią zastrzeżone znaki handlowe, zaś Windows jest znakiem handlowym firmy Microsoft Corporation.

MARCOM



fotosy poddano specjalnej obróbce zwiększającej kontrast zdjęć, co pozwoliło je lepiej upakować na dysku. Niestety cały ten proces od razu daje się zauważyć. Zdjęcia, mimo że wyraźne, zostały pozbawione głębi ostrości, co szczególnie widać na fotografiach barwnych. Są one w jednej tonacji i ustępują jakością zdjęciom czarno-białym. Jednak dzięki temu procesowi cała encyklopedia zajmuje niecałą połowę dysku, ok. 220 MB, a więc można się spodziewać, że jej następne wydania będą zawierać jeszcze więcej filmów i fotografii.

Dzieło uzupełnia słownik terminów filmowych (kilkaset haseł) oraz kompletna lista laureatów nagrody Academy Award, czyli zdobywców Oscarów.

Wraz z Cinemanią dostarczany jest nowy Multimedia Viewer - program, przypominający rozbudowaną Pomoc z Windows, ale z możliwością odtwarzania dźwięku, animacji i prezentowania grafiki połączonej z tekstem.

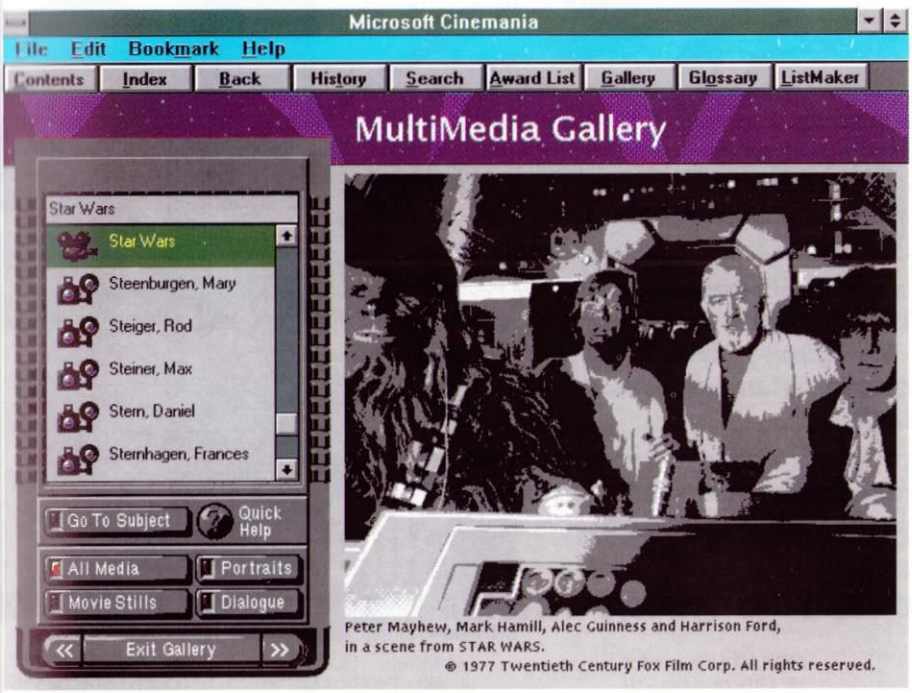
Na uwagę zasługuje łatwość posługiwania się tym programem i Cinemanią. Osiągnięto ją dzięki „pilotowi" stale obecnemu w lewej części okna. Wystarczy wcisnąć jeden z jego guzików i już mamy w okienku streszczenie np. „Przeminęło z wiatrem", a z głośnika dochodzi treść znanego dialogu pomiędzy Rhettem Butlerem i Scarlett O'Harą ze scenki kończącej film: „Frankly my dear, I don't give a damn". Podczas słuchania możemy obejrzeć fotografię tej sceny, a po wysłuchaniu - przeczytać opis filmu. Łatwe jest także wyszukiwanie danych dzięki specjalnym filtrom, które można założyć na spis nazwisk lub tytułów. Możemy, dla przykładu, wyszukiwać tylko komedie i to tylko te najlepsze 3- i 4- gwiazdkowe. Uzyskaną listę możemy wydrukować, skopiować do Schowka, a dalej wykorzystać wraz z fotosami z programu we własnych opracowaniach. Następne kroki możemy skierować do wypożyczalni kaset lub do kina, aby obejrzeć wyszukane filmy.

Z taką „biblią", kolekcjoner filmów będzie mógł szybko wyszukać niezbędne informacje, czym zadziwi swych znajomych. Spotkałem się nawet z deklaracją, że z tym programem można zakasować Tomasza Raczka i Zygmunta Kałużyńskiego prowadzących „Perły z lamusa". No cóż, nie jestem pewien, czy jedna encyklopedia może zastąpić dwóch doświadczonych, elokwentnych i dowcipnych fachowców, ale może warto spróbować.

Po instalacji na twardym dysku (zajmuje 1,8 MB) i uruchomieniu, nie mogłem się od tej encyklopedii oderwać przez godzinę. Program niestety jest bardzo wymagający. Niezbędne minimum, to Multimedia PC, czyli procesor 386SX, 2 MB RAM, 30 MB twardy dysk, czytnik CD-ROM, karta dźwiękowa, mysz i VGA z kolorowym monitorem. Oprócz tego niezbędne są Windows 3.1 lub 3.0 z tzw. Multimedia Extensions. Producent przyznaje jednak, że zalecane jest 4 MB RAM, procesor 386 DX lub 486 i karta Super VGA. Cinemania potrafi wykorzystać tryb 640x480x256 kolorów kart Super VGA i najlepiej uruchamiać ją w tym trybie, aby wykorzystać w pełni możliwości programu. Jest to zarazem jeden z pierwszych programów multimedialnych, oraz programów środowiska Windows, sięgający do możliwości graficznych oferowanych jedynie na Super VGA.

Już dziś przeglądając Kinomanię z niecierpliwością czekam na następne jej opracowania. Mam nadzieję, że powstaną, gdyż jest czym wypełnić wolne miejsce na dysku CD-ROM. Dobrych filmów naprawdę nie brakuje, a pozostało prawie 400 MB do zagospodarowania. Można także uzupełnić fotosami opisane filmy polskie np. „Popiół i diament", „Człowiek z marmuru". Jak przystało na rasowego kinomana już uśmiecham się na samą myśl, co znajdę w kolejnych wydaniach tego filmowego albumu.

Marek Sawicki

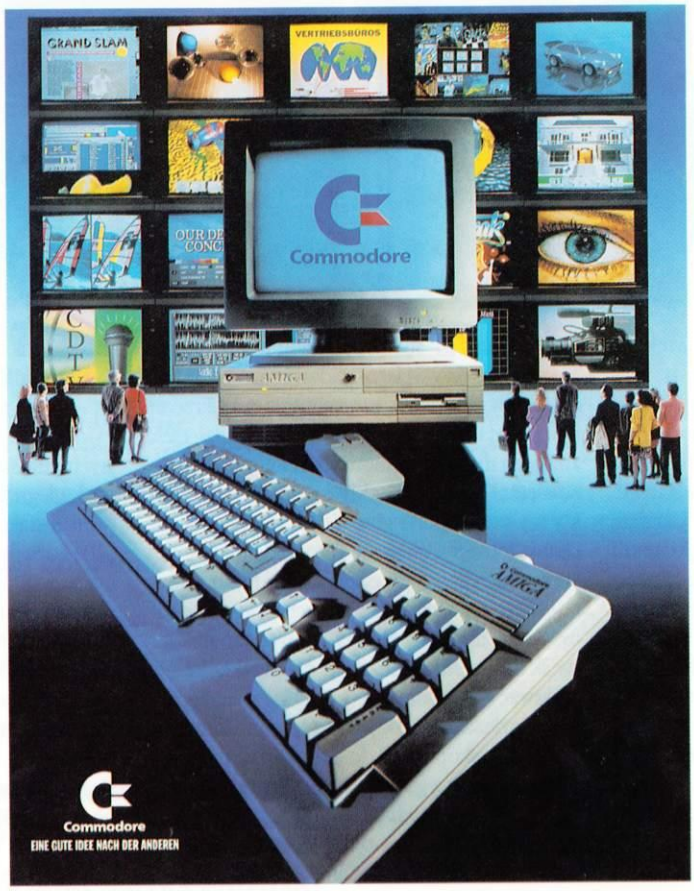


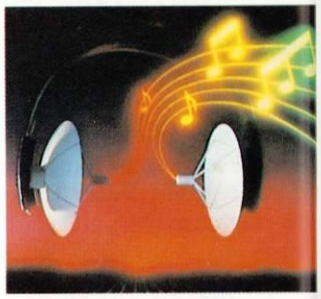
PROGRAM

Program: Microsoft Cinemania
Wymagania minimalne: procesor 386SX, 2 MB RAM, 30 MB HD, czytnik CD-ROM, karta dźwiękowa, mysz, kolor VGA, Windows 3.x z Multimedia Extensions
Informacje: Microsoft Polska Sp. z o.o. 00-844 Warszawa, ul. Grzybowska 80/82, tel. (0-22) 6615433

AMIGA 1200

AMIGA TO MULTIMEDIA





Najnowszy model z rodziny Amiga może być wykorzystywany w systemach biurowych, grafice, video i prezentacjach multimedialnych. Jego siłę stanowią: 32-bitowy procesor MC68EC020 oraz system kart rozszerzenia pamięci (PCMCIA), który umożliwia dołączenie kart pamięci (ROM, DRAM, SRAM) lub SCSI-host-adaptera albo dodatkowych urządzeń peryferyjnych.

Nowa Amiga to komputer wyposażony w prawdziwie wielozadaniowy system operacyjny, co w połączeniu z grafiką TRUE COLOR czyni ją przydatną w przetwarzaniu i obróbce grafiki, animacji trójwymiarowej i DTP. Ponadto Amiga 1200 umożliwia obróbkę i montaż filmów video, realizację czołówek z animacją i zdjęciami trickowymi. Podwyższona częstotliwość odchylania pionowego (60 lub 70 Hz) zapewnia wysoką jakość obrazu.

Ułatwiony został także kontakt z komputerami ze świata IBM PC: nowy system operacyjny AMIGA-OS 3.0 pozwala na odczyt dyskietek w formatach AMIGA-DOS oraz MS-DOS. Przez opcjonalny interface MIDI możliwe jest przyłączenie instrumentów muzycznych, digitizera, magnetofonu, audio-CD, CD-ROM, a tym samym obróbka dźwięku.

Bogactwo barw i niezwykłe zdolności graficzne pozwalają na wykorzystanie Amigi 1200 przez miłośników gier komputerowych. Do tego celu wystarczy posiadanie zwykłego odbiornika telewizyjnego. Amiga 1200 ma wbudowany modulator TV.

OSKAR COMPUTER STUDIO

Autoryzowana dystrybucja i serwis sprzętu firmy COMMODO

OSKAR
ul. Igańska 26
tel. 10 42 38
fax 13 28 24
godz. 11.00-18.00

OSKAR Arka
ul. Bracka 25
tel. 27 60 21 do 25 w. 309
godz. 10.00-19.00
niedziela 10.00-16.00

OSKAR Uniwersam
ul. Grochowska 207
tel. 10 00 61 w. 203
godz. 10.00-18.00

DH Maxim
ul. Jana Pawła II 58
tel. 31 52 07 w. 16
godz. 10.00-20.00
niedziela 10.00-16.00

OSKAR-Serwis:
Ostrobramska 128
tel. 10 42 38
godz. 9.00-17.00

STAR - MOBIL

OK!
- najlepsza z drukarek przenośnych.
Raport ENTERA 1/93

Nowa drukarka Star Jet 48 posiada 64 dysze atramentowe i potrafi dzięki nim osiągnąć bardzo wysoką jakość wydruku (zbliżoną do wydruku laserowego). Pracuje w dowolnym miejscu, zgodnie z Państwa życzeniem. Wyposażona w akumulator jest **praktycznie niezależna od sieci elektrycznej.** Poza tym jej niewątpliwą zaletą jest prawie bezszmerowa praca.

Drukarka Star Jet 48 dostarczana jest z zainstalowanymi znakami polskimi oraz instrukcją obsługi w języku polskim.

Konsultacje techniczne:
"gorąca linia" - tel. 633-96-66.

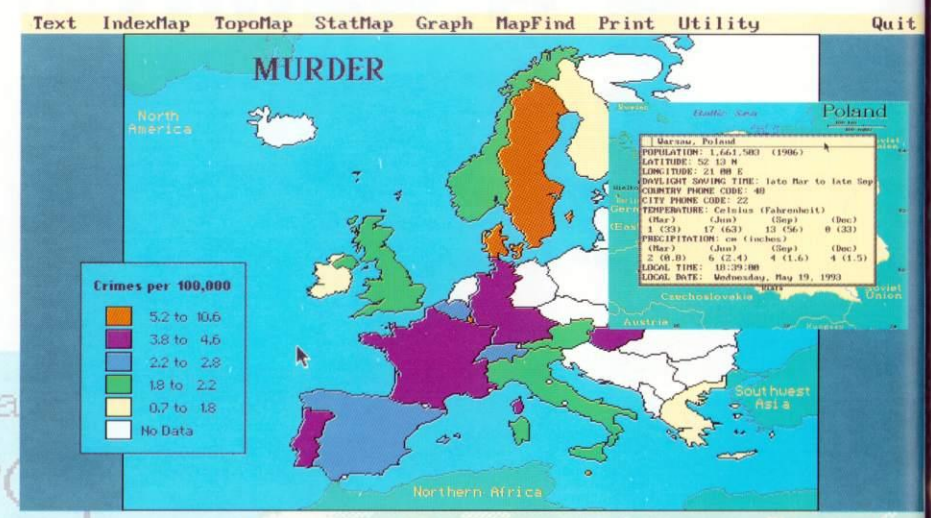
star MICRONICS

Dystrybucja:
Warszawa
tel. 633-70-11
Kraków
tel. 21-98-60
Gdynia
tel. 20-27-85

ABC DATA

World Atlas 2.0

Bardzo dynamiczny rozwój sprzedaży płyt CD z programami, spowodował, że wiele firm wydało własne dyski z programami. Obok coraz popularniejszych multimedialnych baz wiedzy i ilustrowanych encyklopedii, trafiają się produkty po prostu przeniesione z dyskietek na płyty CD.



Prezentowany atlas świata, firmy The Software Toolworks, należy do tej drugiej kategorii. Program zajmuje ledwie 6,5 MB, czyli tylko kilka procent powierzchni płyty. Na tym krążku zmieściłoby się jeszcze 70 podobnych programów i nic nie uzasadnia takiej rozrzutności, poza jednym faktem. Otóż, dostęp do atlasu na CD nie wymaga jego pełnej instalacji i nie zajmuje wiele cennego miejsca na twardym dysku. Instalacja trwa tylko chwilę, a po jej zakończeniu program zajmuje tylko 650 KB.

Wersja 2.0 World Atlas powstała w czerwcu 1991 roku. Niestety daje się to od razu zauważyć, bo w powojennej historii Europy najwięcej zmian zaszło właśnie w ostatnich dwóch latach. I tak : nie odnajdziemy na mapie Wspólnoty Niepodległych Państw, tylko Związek Radziecki, nie ma także zjednoczonych Niemiec. Dlatego z praktycznego punktu widzenia program ten na niewiele się przyda. Szkoda, bo poza tym że trochę nieaktualny, jest naprawdę świetnym atlasem i zarazem rocznikiem statystycznym. Pora, aby ukazała się w sprzedaży kolejna jego wersja.

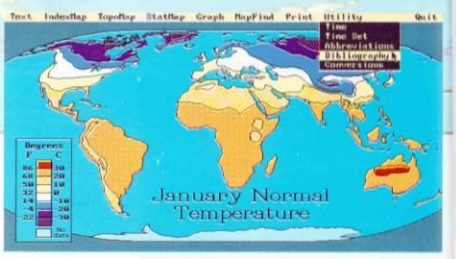
Oprócz map politycznych i topograficznych znajdziemy w World Atlas sporo informacji turystycznych o każdym państwie. Wertując „strony" tego atlasu uzyskujemy informacje o rozwoju turystyki, handlu, czy przemysłu w kolejnych krajach. Możemy sprawdzić jaki jest dochód narodowy, jakie artykuły żywnościowe są produkowane w tych państwach, ilu mieszkańców liczą ich największe miasta etc. Oglądając mapę Polski można wyczytać z niej szczegółowe informacje na temat 4 największych polskich miast: Warszawy, Krakowa, Gdańska i Szczecina. Co ciekawsze, pisownia nazw miast uwzględnia istnienie litery Ł, choć pomija pozostałe polskie litery. Wszystkie nazwy miast napisane są w oryginalnym narodowym brzmieniu, o ile dadzą się zapisać alfabetem łacińskim.

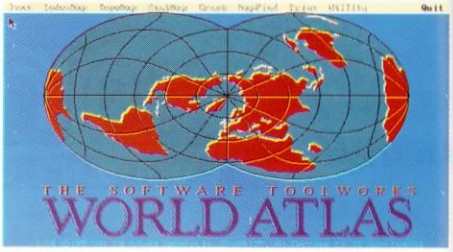
Pozostałe informacje wydają się być mniej ciekawe. Możemy dowiedzieć się szczegółów o temperaturze, opadach, ilości aparatów telefonicznych przypadających na 1000 mieszkańców, nasileniu przestępstw i o innych zjawiskach cennych wyłącznie dla fachowców. Po dokładniejszym przejrzeniu wszystkich możliwości programu, zaczyna doskwierać brak kilku funkcji. Przede wszystkim brakuje powiększeń map politycznych i topograficznych. Z powodzeniem zmieściłyby się one na dysku. Drugim minusem jest brak funkcji nagrywania oglądanej mapy na dysk w postaci pliku w formacie PCX lub innym. Pozwoliłoby to na lepsze wykorzystanie World Atlas, bo umożliwiłoby na przykład tworzenie własnych rysunków z wykorzystaniem gotowych map.

World Atlas nie ma tak wielkich wymagań, jak inne programy na dyskach kompaktowych. Ruszy na każdym komputerze z dowolnym procesorem i kartą graficzną, nawet na Herculesie. Nie wymaga również karty dźwiękowej, ponieważ nie rejestruje dźwięków. Ustępuje tu niestety PC Globe, który w nowszych wersjach odgrywa hymny narodowe, a także rysuje flagi narodowe. Mimo to World Atlas jest bardzo ciekawym programem, choć autorów czeka jeszcze dużo pracy. Program World Atlas 2.0 oferuje podobne możliwości, co PC Globe, a ustępuje nieco atlasowi świata z programu Microsoft Bookshelf.

Program World Atlas 2.0 udostępniła firma MIDI z Warszawy.

Marek Sawicki





MYŚL SCHRACK - ERICSSON

TYLKO DO TWOJEJ WIADOMOŚCI

Nie musisz być w Pentagonie, by uzyskać dostęp do doskonałych, nowoczesnych systemów telekomunikacyjnych...

SCHRACK-ERICSSON oferuje największym prywatnym i państwowym firmom system MD 110, którego możliwości operacyjne nie znają granic. System MD 110 łączy ze sobą analogowe i cyfrowe telefony, centrale, główny komputer i komputery osobiste, stacje robocze i terminale - tak w granicach Waszej firmy, jak i zlokalizowane poza nimi.

Gdy podniesiesz słuchawkę idealnie ukształtowanego telefonu, włączonego do systemu MD 110, połączysz się z cyfrowym światem... **nieco bliżej przyszłości.**

SCHRACK

ERICSSON

SCHRACK-ERICSSON Ltd., 00-424 Warszawa, ul. Solec 48
tel./fax: (2) 625 58 59, (2) 625 55 92, komertel: +48 3912 0628

Firma Logitech słynie z doskonałej jakości myszek i „kotów" (trackball), które leżą w dłoni tak dobrze, że nawet wielogodzinna praca nie jest męcząca. Drugą dziedziną, w której wiedzie prym jest świat ręcznych skanerów, o parametrach mogących zadowolić nawet najwybredniejszych. Ostatnio firma postanowiła poszerzyć swoją ofertę o wiele innych, związanych z komputerami pozycji. Jedną z nich jest właśnie urządzenie o nazwie Audioman zastępujące kartę dźwiękową w Windows 3.1.

„Okna" mają głos

Windows 3.1 posiada standardowo programy obsługi kart dźwiękowych. Karty te mają tę jedną wadę, że potrzebują jednego 16- lub 8-bitowego złącza (slot). O ile w komputerach nieprzenośnych jest na to miejsce, to w przypadku coraz mniejszych notebooków zainstalowanie karty muzycznej (np. SoundBlastera) jest niemożliwe. Pomimo to świat dźwięków „zza okna" ciągle przyciągał. Audioman rozwiązuje ten problem.

Audioman powinien usatysfakcjonować tych, którzy chcą skorzystać z „muzycznych" właściwości Windows mając, komputer o niewielkich rozmiarach. Projektanci uwzględnili potrzeby takiego użytkownika i skonstruowali urządzenie małe, lekkie i poręczne. Można zarówno postawić je na stole, jak i trzymać w ręku, jak mikrofon. Ma ono wbudowany głośnik o mocy 1,5 W i dość czuły, kierunkowy mikrofon. Zasilane jest przez dwie baterie R6 lub z zasilacza sieciowego. Podłącza się je do portu równoległego centronics.

W tym momencie wielu krzyknie „ale ja mam na LPT1 drukarkę". Nie ma strachu, producent pomyślał o wszystkim. Wtyk Audiomana jest „przelotowy", co umożliwia podłączenie do tego samego portu drukarki lub innego urządzenia. W urządzenie wbudowano również przyciski regulacji siły głosu oraz wyjście słuchawkowe i wejście, umożliwiające podłączenie do Audiomana zewnętrznego źródła dźwięku np. odtwarzacza płyt CD, radia, magnetofonu itp.

Oczywistym jest, że bez oprogramowania sprzęt jest jedynie kupką scalaków i plastyku. Wraz z urządzeniem producent dołącza dwie dyskietki – 3,5 i 5,25 cala – zawierające sterowniki Audiomana do Windows. Obok driverów jest program sprawdzający poziom rozładowania baterii oraz umożliwiający ustawienie siły głosu bespośrednio z Windows.

Podłączając Audiomana do komputera uzyskałem dostęp do zbiorów z dźwiękami w formacie *.WAV. Mogłem nagrywać własny głos używając programu Sound Recorder z Windows, a także, dzięki technologii OLE, dołączać stworzone w ten sposób pliki dźwiękowe do własnych prac. Dźwięki nie są kompresowane, aby utrzymać jak najlepsze brzmienie, zatem czas nagrania zależy wprost proporcjonalnie od wielkości pliku *.WAV, a więc od ilości wolnego miejsca na twardym dysku. Jedna minuta nagrania pożera ok. 660 KB.

Audioman będzie bardzo przydatny dla użytkowników Windows 3.1 oraz dla tych, którzy chcieliby w tym środowisku wyciągnąć z „okienek" coś ponad kilka pisków z komputerowego brzęczydełka, zwłaszcza gdy nie ma w nim miejsca na kartę dźwiękową.

Zalety:
- ergonomiczność,
- prostota obsługi,
- doskonała jakość dźwięku (przy zapisie i odczycie)
- przelotowy wtyk równoległy
- długi przewód

Wady:
- ubogie oprogramowanie własne
- praca tylko z Windows.

Piotr Liszewski

URZĄDZENIE

Urządzenie: Audioman
Wymiary: 157x56x46 mm
Ciężar: ok. 157 g (z przewodem)
Długość przewodu: 2 m
Wymagania: AT/286 lub wyżej, PC/DR lub MS DOS 3.3 lub wyżej, MS WINDOWS 3.1, port równoległy
Producent: Logitech
Dystrybutor: P.H. Tornado, 00-957 Warszawa, ul. Kierbedzia 4, tel./fax (022) 400103, 402171, 410056

CZY 128MB WYSTARCZY – ∞?

Wymagania stawiane jednostkom pamięci masowej rosną. Tradycyjnie – w zakresie szybkości, pojemności, niezawodności, ale także – możliwości swobodnego przemieszczania nośników w informacji. Fujitsu – drugi na świecie producent systemów komputerowych – wprowadza nowy standard pamięci masowej – napęd magneto–optyczny M2511A.

Magneto–optyczna 3.5″ dyskietka wielokrotnego zapisu o pojemności 128MB współpracuje z napędem o średnim czasie dostępu 30ms, prędkości transferu ponad 1MB/s (wewn.) oraz 2.7–4MB/s (wewn.), posiadającym interface SCSI–2. Fujitsu M2511A jest w chwili obecnej najszybszym na rynku napędów MO produktem, a posiadając wysokość 1″–także najmniejszym. M2511A może być alternatywą dla stacji dyskietek 3.5″ lub uzupełnieniem już istniejącego w Państwa komputerze – dysku twardego.

Fujitsu – technologia jutra – dzisiaj.

FUJITSU

KOMPUTERY, KOMUNIKACJA, MIKROELEKTRONIKA

FUJITSU M2511A.
Nowy standard przechowywania danych. Technika MO bezkompromisowo przekracza bariery technologiczne towarzyszące tradycyjnym metodom zapisu nośników magnetycznych. Zainteresowanych prosimy o kontakt: Fujitsu Nordic AB, tel +46 8 7647690 *lub z dystrybutorem* Polsce: ELSAT International Ltd. 01–687 WARZAWA, ul. Lektykarska 29/3 tel. (0–22) 33 27 32; 33 29 83; fax. (0–22) 33 09 82.

ELSA

PC WORLD KOMPUTER

Nowy wymiar elektronicznej poczty

Poczta elektroniczna stała się częścią życia wielu ludzi na świecie. Przesłanie takiej informacji jest dla nich o wiele wygodniejsze niż zatelefonowanie. Wystarczy tylko „wstukać" wiadomość. Ponadto, poczta elektroniczna (E-Mail) nie jest już ograniczona jedynie do tekstu. Nabiera ona zupełnie nowego wymiaru, który całkowicie przekształci sposób myślenia o elektronicznym przesyłaniu informacji.

International Advisory Board (IAB) opracowuje specyfikację prototkołu o nazwie Multipurpose International Mail Extension (MIME), który umożliwi przesyłanie w sieciach Internet wiadomości składających się z wielu części, wykorzystujących wiele środków przekazu. Dzięki zastosowaniu MIME w sieciach TCP/IP powszechnie możliwe będzie przesyłanie do dowolnego adresata plików postscriptowych, binarnych, informacji dźwiękowych, a nawet wideo. Technologia wymiany plików binarnych i innych rodzajów danych wprawdzie już istnieje, jednak po raz pierwszy różne typy informacji byłyby kodowane i przesyłane zgodnie z ogólną normą.

Tak jak w przypadku każdej nowej technologii, również ta przynosi zarówno dobre, jak i mniej pomyślne nowiny. Dobra wiadomość dotyczy użytkowników E-Mail, którym poczta multimedialna otwiera nowe możliwości np. możność wymiany preformatowanych plików między różnymi platformami sprzętowymi.

Przypuśćmy, że kierujemy oddziałem sprzedaży w filii dużego przedsiębiorstwa i jest właśnie czas rocznego rozliczenia rachunkowego. Tygodniami wprowadzaliśmy dane do Lotusa 1-2-3, a ponieważ tegoroczny budżet jest bardziej skomplikowany niż zeszłoroczny, arkusz z danymi niespodziewanie zrobił się wielowymiarowy. Główny księgowy spodziewa się, że nazajutrz otrzyma Nasze dane, jak więc je przesłać szybko i bezboleśnie? Można wszystko wydrukować, ale kartek byłoby tak wiele, że należałoby je skleić, itd.

Rozsądniej byłoby przesłać tabelę jako plik binarny, który mógłby zostać odczytany przez księgowego, czyli, inaczej mówiąc, jako przesyłkę elektroniczną. Fakt, że używamy komputera typu PC AT-386, a szef pracuje na stacji roboczej VAX nie odgrywa żadnej roli, ma on dostęp do wersji Lotusa 1-2-3 pod system VMS. Przesyłanie poczty multimedialnej pomaga zatem w dotrzymywaniu terminów, a księgowy otrzymuje plik komputerowy, który może przed odesłaniem przeczytać i opracować.

Przykład ten jest tylko rzutem oka na niesamowite możliwości poczty multimedialnej. Proszę sobie wyobrazić, co można zrobić z plikami postscriptowymi, np. przesyłać wykresy, diagramy. Można to połączyć z systemem przesyłania głosu (Voice Mail System), zapisać informację dźwiękową aby później ją odtworzyć na własnym komputerze lub, dysponując odpowiednim adapterem, przez dowolny telefon.

Szczytem doskonałości w komunikacji multimedialnej jest kombinacja różnych formatów danych w jednej przesyłce. Można sporządzić przesyłkę zawierającą pisemne, wprowadzające objaśnienie, projekt w formacie postscriptowym, binarny arkusz z obliczeniami, opisujący koszty komponentów projektu. Można jeszcze dołączyć informację słowną, aby powiadomić adresata, że czeka na niego ważna przesyłka.

Do tej pory były dobre wiadomości. Do mniej pomyślnych należy fakt, że administratorzy sieci muszą na nowo przemyśleć sposób zarządzania pocztą elektroniczną. Mianowicie, niektóre z tych multimedialnych przesyłek są dość duże i administratorzy muszą się upewnić, czy sieć dysponuje wystarczającą przepustowością oraz zasobami dyskowymi niezbędnymi do ich przetwarzania. Oprócz tego istnieją inne kłopoty związane z przesyłkami. Przykładowo, co stanie się, gdy ktoś prześle plik postscriptowy do adresata, którego komputer nie potrafi przetwarzać takich plików?

(bp)

Tym komputerom warto przyjrzeć się lepiej!

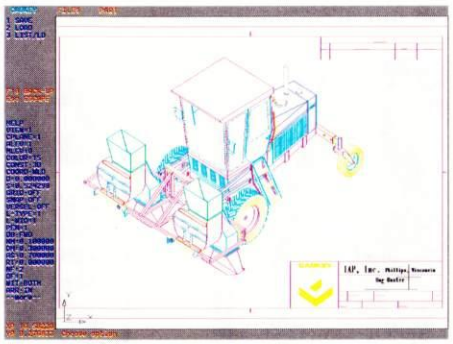
ATESTY NOVELL'A, DWA LATA GWARANCJI, NIEZAWODNY SERWIS

dtk COMPUTER

AUTORYZOWANY DYSTRYBUTOR

ul. Szlak 65, 31-153 KRAKÓW, tel. (12) 34-13-99, fax. (12) 22-06-89 komertel: 3912 1365

QUMAX INTERNATIONAL



Klucz do CAD

Amerykańska firma CADKEY Inc. oferująca programy do wspomagania projektowo-wytwórczych nie jest zbyt znana w Polsce. Jest to o tyle dziwne, że jej programy są popularne nie tylko na rynku amerykańskim, ale i zachodnioeuropejskim. Wytłumaczeniem takiej sytuacji może być fakt, że programy są zabezpieczane „kluczem" – trudno je ukraść – a sama firma nie interesowała się dotąd polskim rynkiem. Dopiero perspektywa wprowadzenia w Polsce ochrony praw autorskich, intensywnie powiększający się rynek programów CAD, oraz zaostrzająca się walka wśród firm CAD-owskich, spowodowały że CADKEY pragnie odrobić straty w stosunku do konkurentów. Wyrazem zainteresowania polskim rynkiem, jest rozpoczęcie prac nad spolszczeniem produktu jeszcze przed oficjalną jego prezentacją, która miała miejsce w styczniu 1993, na targach Komputer Expo'93.

Według firmy, liczba sprzedanych do tej pory na świecie programów CADKEY wynosi ok. 100 tysięcy. Jest to bardzo duża liczba, wziąwszy pod uwagę, że w przeciwieństwie do innych pakietów tej klasy, mających zastosowanie w wielu dziedzinach projektowania, programy CADKEY są przeznaczone tylko dla mechaników oraz architektów.

Firma CADKEY powstała w 1981 roku. Program o nazwie handlowej CADKEY pojawił się w 1985 r. i był jednym z pierwszych, w pełni trójwymiarowym, produktem typu CAD, przeznaczonym do komputerów klasy PC. Dzięki temu, oraz bardzo nowoczesnemu i łatwemu w obsłudze interfejsowi użytkownika, bardzo szybko został zaakceptowany przez konstruktorów. CADKEY relatywnie tani, w cenie poniżej 1 tys. USD, pozwalał na skomputeryzowanie biura projektowego, będąc systemem wspomagającym zaawansowanie, ale i drogie systemy wyższej klasy. Zadanie to ułatwiało wyposażenie pakietu w moduły komunikacji IGES, DXF, a w ostatniej wersji CADKEY 6, również DWG.

Na liście użytkowników CADKEY znajdują się największe korporacje przemysłu maszynowego. Według czasopisma „Managing Automation", w Boeing Aireraft w Seattle jest ok. 900 stanowisk wykorzystujących CADKEY, a w armii amerykańskiej w sumie 18 tysięcy. Systemy CADKEY są również bardzo popularne w amerykańskich szkołach, dzięki specjalnym, niskim cenom stosowanym przez firmę dla placówek edukacyjnych. Akcja ta obejmuje również Polskę. Uczelnie mogą zakupić pakiet wartości 4 tys. USD za symboliczną kwotę, po podpisaniu umowy licencyjnej. Akcja „uczelniana" obejmuje również czas, kiedy studenci zostają absolwentami i podejmują pracę. Przedsiębiorstwo, które zatrudnia absolwenta używającego w czasie studiów programów CADKEY, przy zakupie pakietu uzyskuje również duże zniżki.

Z tej atrakcyjnej oferty skorzystała już Politechnika Warszawska, która nabyła kilkadziesiąt pakietów. Dodatkowo, na mocy odrębnej umowy, będzie ona szkoliła polskich użytkowników CADKEY, wchodząc tym samym do sieci pomocy technicznej firmy. W USA większość uniwersytetów używających CADKEY świadczy podobne usługi.

Popularność CADKEY wśród mechaników wynika z wysokiej jakości pakietu i jego uniwersalności. W latach 1986, 1988 i 1990 PC Magazine wyróżniał program swoim Editor's Choice.

Pakiet podstawowy CADKEY 5, sprzedawany obecnie w Polsce, daje możliwość projektowania trój- i dwuwymiarowego. Projekty wykonane za jego pomocą mogą być bezpośrednio wczytywane do innego programu tej firmy, noszącego nazwę CUTTING EDGE.

Pakiet CUTTING EDGE jest używany do sterowania obrabiarkami numerycznymi w 3 osiach. Praktycznie można nim wysterować każdą obrabiarkę, gdyż system umożliwia stworzenie dowolnego „postprocesora". Obsługa wytwarzania w CUTTING EDGE, oraz wspomaganie projektowania, stawiają CADKEY w uprzywilejowanej pozycji w stosunku do oprogramowania firm konkurencyjnych, oferujących programy do komputerów PC.

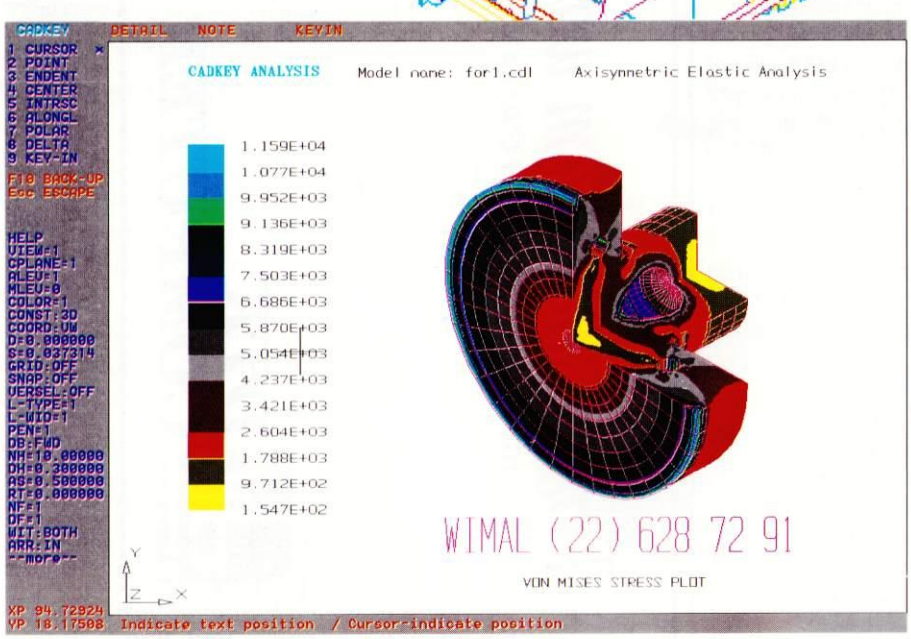
W wielu przypadkach CADKEY uzupełnia, lub nawet zastępuje, drogie systemy na specjalizowanych stacjach graficznych. W tych wypadkach można wykorzystać uniwersalność sprzętową CADKEY, który jest dostępny nie tylko w wersji DOS (również w wersji sieciowej), ale też na komputery SUN-a, Silicon Graphics, DECstation i wybrać którąś z nich. Cena programu, niezależnie od platformy sprzętowej, jest taka sama.

Konstruktorzy sięgają po programy CADKEY, ponieważ za niezbyt wysoką cenę otrzymują wszystkie niezbędne do pracy narzędzia.

Początkujący mogą korzystać z moduł TUTORA uczącego zasad pracy z pakietem. Na tym etapie przydatna jest podręczna dokumentacja – FOLIO, ładowana z dysku, ułożona według haseł, po którą użytkownik sięga, gdy chce być informowany o rezultacie wykonania danego rozkazu, sposobie uruchomienia zadania, konfiguracji sprzętowej, itd. FOLIO można uruchomić nie wychodząc z projektowania.

Często wykorzystywana jest możliwość importu i eksportu zbiorów z innych programów CAD. Polskich użytkowników zainteresuje fakt prawie bezbłędnej transmisji rysunków z AutoCAD-a w formacie DXF, jak i DWG. Ciekawą i przydatną cechą pakietu jest rozdzielenie procesów projektowania i detalowania.

Pracując w trybie MODEL tworzony jest projekt trójwymiarowy, zaś aby uzyskać poszcze-



gólne detale przechodzi się do trybu DRAWING LAYOUT, w którym automatycznie generuje się rzuty bryły, umieszcza teksty, wymiaruje. Detalowanie można wykonać również w trybie MODEL, lecz tryb DRAWING LAYOUT zapewnia automatyczną korektę wszystkich rysunków z „detalowania", w przypadku zmiany kształtu lub wymiarów modelu.

W cenie pakietu otrzymuje się również moduł projektowania bryłowego SOLIDS, pozwalający obliczać własności masowe bryły, takie jak: masa, powierzchnia, momenty bezwładności, środek ciężkości, wykonywać operacje algebry BOOLE'a na bryłach, nadawać teksturę powierzchniom i wykonywać przekroje.

Innym modułem CADKEY jest moduł badania wytrzymałości. Jest on w pełni zintegrowany z pakietem podstawowym, tzn. projekt z części głównej jest automatycznie ładowany do programu analizy. Jest to w tej chwili, prawdopodobnie, jedyny program tego typu w tej cenie, który zawiera w sobie obliczenia wytrzymałościowe. Co więcej, jest tu wykorzystywana metoda elementów brzegowych, bardzo prosta w obsłudze.

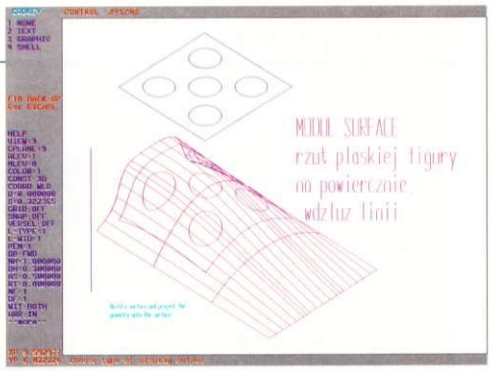
Do tej pory konstruktor miał do wyboru drogi, stanowiący odrębną całość program, oparty na metodzie elementów skończonych, zazwyczaj trudny do opanowania i wymagający doświadczenia lub stosowania tanich pakietów specjalizowanych, np. do obliczeń kratownic, belek.

CADKEY Analysis jest prosty w obsłudze, gdyż metoda elementów brzegowych nie wymaga rozciągania siatki na badanej konstrukcji, tylko podzielenia jej brzegu na segmenty. Jest również uniwersalny, gdyż stosuje sie go do zagadnień elastycznych, termicznych i termoelastycznych.

W przypadku konieczności zastosowania metody elementów skończonych CADKEY Analysis automatycznie generuje siatkę stanowiącą wejście do programu zewnętrznego np. COSMOS-u.

Na życzenie klienta pakiet podstawowy, za dopłatą ok. 500 USD, może być rozszerzony o moduł projektowania powierzchni CADKEY SURFACE, bardzo przydatny w projektach wykonywanych w przemyśle lotniczym, motoryzacyjnym, w przemyśle artykułów gospodarstwa domowego (plastykowe obudowy telewizorów, odkurzaczy, telefonów, itp.).

Każdy program CAD zyskuje na wartości jeśli są dostępne programy specjalizowane, z nim współpracujące. W przypadku CADKEY kilkadziesiąt firm oferuje aplikacje z różnych zakresów projektowania. Wśród tych firm jest również polska, Solaris S.A. z Warszawy, jedyny producent ploterów tnących z głowicą laserową. Solaris oferuje programy usprawniające pracę CUTTING EDGE-a. Przykładowe aplikacje firm amerykańskich to biblioteki elementów złącznych (śruby, wkręty, podkładki, itd.), połączenia rurowe, programy do symulacji gięcia blach, zarządzania bazami rysunkowymi, projektowania tłoczników czy z zakresu analizy wtrysku. Wraz ze wzrostem sprzedaży pakietów CADKEY w Polsce aplikacje te będą łatwiej dostępne również u nas.



CADKEY oraz CUITTING EDGE to nie wszystkie programy firmy. DATACAD to wspaniale sprzedający się pakiet dla architektów, polecany przez Stowarzyszenie Architektów Amerykańskich.

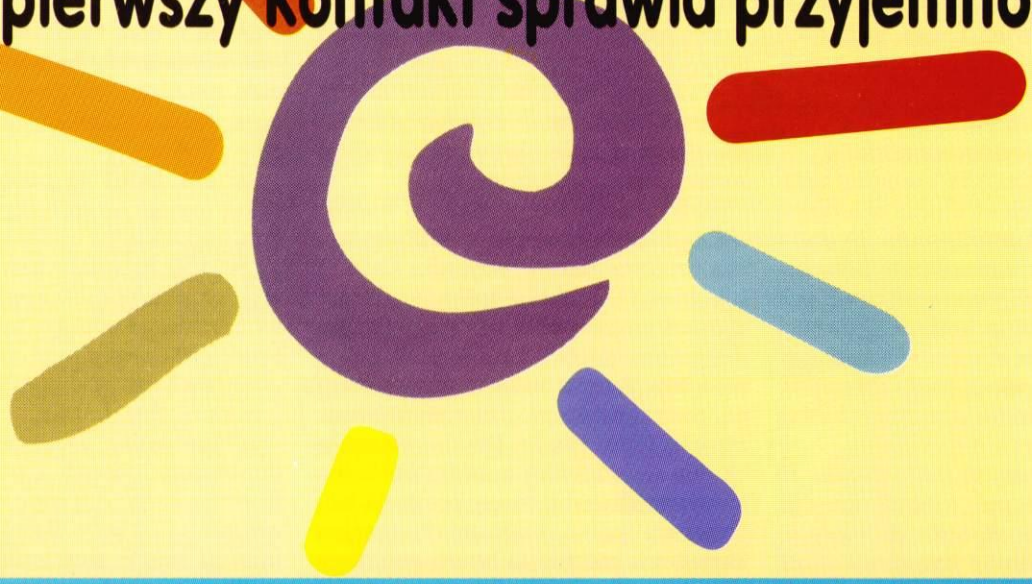
CADKEY LIGHT to pakiet projektowania przestrzennego dla osób prywatnych, małych firm. Jego zaletą jest bardzo atrakcyjna cena – ok. 500 USD. Pozwala on na wykonanie dowolnego projektu przestrzennego, rysunku dwuwymiarowego, a ponadto, wyposażony jest w interfejs DXF, i jest w pełni zgodny z formatem pozostałych programów CADKEY.

Bogata oferta CADKEY, atrakcyjna cena, oraz bezpośrednie referencje amerykańskich firm współpracujących z polskimi przedsiębiorstwami, wywołują coraz większe zainteresowanie, wśród konstruktorów, tymi popularnymi na świecie programami. Czy CADKEY stanie się powszechnym „kluczem" do komputerowego wspomagania projektowania dla mechaników i architektów? Zobaczymy.

Andrzej Olak

SunRace NoteBook

Już pierwszy kontakt sprawia przyjemność ...



KOMPUTER DOSTOSOWANY DO TWOICH POTRZEB

Oferując klientowi sprzęt komputerowy musimy mieć pewność, że prezentuje on wysoką jakość i niezawodność. Dotyczy to także notebook'ów firmy SunRace. Każdy egzemplarz przed oddaniem w ręce użytkownika jest dokładnie testowany. Losowo wybrane komputery przesyłane są do redakcji najlepszych pism komputerowych, gdzie w doskonale wyposażonych labolatoriach przechodzą szczegółowe testy. Praktyka ta pozwoliła nam zdobyć zaufanie naszych partnerów oraz nabrać przekonania, że możemy w pełni zaspokoić potrzeby klientów.

"Enter" nr. 6 '92

SunRace HyperBook 220SX ... szybki (25MHz) i o największej mocy obliczeniowej. Ma dobrą klawiaturę oraz duży i wyraźny ekran. Niespotykaną u innych jest możliwość awryjnego zasilania ze zwykłych (alkalicznych) baterii...

"Komputer" nr.2 '93

Notebook SunRace HyperBook 2300 SX/25 towarzyszył mi codziennie przez ponad dwa miesiące. ... HyperBook 2300 SX/25 jest najlepszym komputerem przenośnym, jaki miałem w ręku, do pracy w środowisku Windows. Jeśli nastawimy się na używanie "okien" w każdym miejscu, radzę wybrać właśnie ten komputer. Jest idealny.

AUTORYZOWANI DEALERZY

BYDGOSZCZ - "Interlan", tel.22-64-15; **BYDGOSZCZ** - "Logon", tel.22-98-32;
KIELCE - "Complex", tel.32-19-58; **KRAKÓW** - "Doctor Q", tel.67-39-60;
KRAKÓW - "Mikrokomputery S.A." , tel.21-66-54; **PIŁA** - "Rekom", tel. 12-46-30;
POZNAŃ - "Infocomplex", tel.52-99-85; **SZCZECIN** - "PC-Best", tel.82-10-23;
SZCZECIN - "Pro-Data", tel.53-33-00; **TARNÓW** - "Manpol", tel.21-60-70;
WARSZAWA - "Gip", tel.38-87-53

River

AUTORYZOWANY DYSTRYBUTOR
"River" Sp. z o.o.
ul.Biskupia 10, 31-144 Kraków,
tel.(0-12) 33-19-08, tel./fax (0-12) 33-47-36

Słoneczny promień raz jeszcze

W KOMPUTERZE 2/93 przedstawiliśmy test jednego z notebooków, tajwańskiej firmy Sunrex, z rodziny SunRace HyperBook 2300. Był to model 2300SX/25. Gdy pod koniec zeszłego roku trafił on do redakcji, na Tajwanie ruszała produkcja jego „silniejszego" brata, HyperBooka 2300SLC/25, a w lutym 1993 r. szła już pełną parą. Wkrótce i ten model był w redakcji. Dzisiaj jego test.

Bliźniak

Wszystkie modele serii 2300 są umieszczane w identycznej szarej obudowie. Stąd też SunRace HyperBook 2300SLC jest bliźniaczo podobny do swych pobratymców. W stosunku do modelu 2300SX/25 minimalnie zmieniono wygląd panelu sterującego z potencjometrami regulacyjnymi i wskaźnikami stanu komputera. Wszystko inne jest identyczne. Ograniczę się więc tylko do bardzo krótkiego opisu. Zainteresowanych odsyłam do KOMPUTERA 2/93.

Taka sama 84-przyciskowa klawiatura i 9 calowy, monochromatyczny ekran LCD. Taka sama liczba i rodzaj złączy: RS232C, Centronics, SCSI, port myszy i zewnętrznej klawiatury w standardzie PS/2, zewnętrznego kolorowego monitora VGA. Identycznie rozwiązany wskaźnik naładowania akumulatorów w kształcie 5-diodowej linijki świetlnej.

Nadal działa ona mało dokładnie. Błąd wynosi prawie 20% początkowego naładowania akumulatora. Przekładając to na czas - daje ok. 20 minut pracy. Gdy świeci tylko ostatnia diodka, zaczyna się prawdziwa ruletka. Dodatkowo możemy jeszcze mieć do dyspozycji zarówno 10, jak i 25 minut. Radzę wtedy szybko skończyć pracę, nie licząc już na energię akumulatora.

Jeśli przewidujemy długą pracę bez zasilania sieciowego, należy zaopatrzyć się w kilka zestawów (po 8 sztuk) alkalicznych baterii LR14, chociaż jest to rozwiązanie dość drogie. Możliwość pracy z baterii to cecha unikalna, niespotykana w notebookach innych firm. Producent podaje, że można z nimi pracować tak samo długo jak z akumulatorów tzn. ok. 2 godzin. Udało mi się to tylko raz, kiedy używałem ogniw extra longlife - Varty.

Nie zmieniono również stosowanych twardych dysków i napędu dyskietek 3,5 cala, nadal dosyć hałaśliwego, ale „ten model, po prostu, tak ma".

Pod maską

Model 2300SLC/25 jest rasową „486". Oparto go na 32-bitowym procesorze Cyrix 80486SLC, taktowanym zegarem o częstotliwości 25 MHz.

Pamięć operacyjna RAM ma 4 MB z możliwością rozszerzenia do 8 MB (20 MB??? - w podręczniku i materiałach firmowych są rozbieżne informacje). Jest też możliwość rozbudowywania pamięci typu cache.

Dobrze zaprojektowana płyta (duża szybkość propagacji sygnału) i starannie dobrane elementy, również mają wpływ na osiągi komputera.

Przy standardowej konfiguracji, 4 MB RAM i twardy dysk 80 MB firmy Seagate, wyniki testów są więcej niż zadowalające. Wskaźnik szybkości pracy Landmark System Speed wyniósł aż 77,26 MHz, CPU Computing Index z Norton Utilities Sysinfo - 37,9, a MIPS Benchmark Performance Index - 5,59. Stawia to HyperBook 2300SLC/25 wśród najszybszych komputerów w swojej klasie.

Jeszcze o różnicach i podobieństwach

2300SLC/25 ma równie bogate wyposażenie dostarczane z komputerem jak jego brat. Zadziwia ono tych, którzy widzą je po raz pierwszy. Jest w tym jednak jasne przesłanie firmy. Kupujący HyperBooka powinien otrzymać wszystko co jest niezbędne do pracy. Nie musi martwić się o zdobycie myszy, odpowiednich kabli, przejściówek, czy dodatkowego przewodu, pozwalającego na zasilanie z gniazda samochodowej zapalniczki. Układ stabilizacji napięcia wewnątrz komputera jest tak elastyczny, że nie wymaga żadnych dodatkowych adapterów. Pozwala to na pracę w samochodzie, lub ładowanie akumulatorków notebooka w czasie podróży.

Klient otrzymuje też dedykowane oprogramowanie (2 dyskietki 3,5 cala) narzędziowe i drivery ekranowe, m. in. program pozwalający, po zainstalowaniu, oszczędzać energię akumulatorków. Dzięki PWRSAV można obniżać częstotliwość zegara systemowego - z 25 MHz do 5, a później do 1 MHz - wyłączać wyświetlacz LCD (podświetlenie i sam wyświetlacz) oraz twardy dysk. W zależności od ustawienia czasu (5-3600 s) nieużywania klawiatury (zegar i ekran) lub twardego dysku, następuje to automatycznie.

Dodawana jest też polska broszurka „Przewodnik po tajemnicach" będąca namiastką instrukcji obsługi.

Przez cały czas testów komputer spisywał się doskonale. Nie miałem z nim żadnych kłopotów. Pamiętając odskakującą w niespodziewanych momentach pokrywkę niszy akumulatorów - co prowadziło do wyłączenia się notebooka przy pracy z baterii - zwracałem na nią baczną uwagę. Zachowywała się idealnie. Siedziała w swoim gnieździe jak przymurowana.

Dla kogo?

Notebook 2300SLC jest idealnym narzędziem dla pracujących w środowisku Windows. Jest do tego stworzony. Wyraźny, kontrastowy ekran, duża szybkość procesora 486 i pojemna pamięć operacyjna, do tego niewygórowana cena, to przewaga nad innymi konkurentami. Również prowadzący wiele obliczeń numerycznych, przy pracach inżynierskich czy geodezyjnych, powinni go wybrać bez wahania. Praca na SunRace HyperBook 2300SLC/25 nie tylko ułatwia życie, ale sprawia prawdziwą przyjemność.

Karol Wicki

KOMPUTER

Komputer: SunRace HyperBook 2300SLC/25
Typ: notebook
Procesor: Cyrix 486SLC/25 MHz
Koprocesor: 83C87SX (opcjonalnie)
BIOS: AMI
Wymiary: 280x220x57 mm
Ciężar: ok. 3 kg
Ekran: 9-calowy LCD CCFT, monochromatyczny, 32 odcienie szarości, VGA, 640x480 pikseli
Pamięć operacyjna: 4 MB (rozszerzenie do 8 MB)
Twardy dysk: 60, 80, 120, 200 MB (zależnie od wersji), 2,5 cala, IDE
Napęd dyskietek: TEAC FD-05HF, 3,5 cala, 1,44 MB
Złącza: RS232C, Centronics, zewnętrzny monitor, zewnętrzna klawiatura PS/2, port myszy PS/2, SCSI
Klawiatura: 84/85 klawiszy, wydzielone klawisze funkcyjne, klawisze kursorów w odwrotną literę T
Zasilanie: akumulatorki NiCd, 8 baterii alkalicznych LR14, zasilacz sieciowy, czas pracy z akumulatorków ok. 2 godzin
Wyposażenie standardowe: torba, mysz Logitech, komplet kabli (do złącza SCSI, do bezpośredniego podłączenia do instalacji elektrycznej samochodu), przełączka do klawiatury (PS/2 na standard)
Producent: Sunrex Technology Corporation
Dystrybutor: River Sp. z o.o., 31-144 Kraków, ul. Biskupia 10, tel/fax (012) 334736, tel. (012) 331908, tlx 326501 river pl

Dzięki rozwiązaniom Unix firmy Novell, w naszym przedsiębiorstwie nie ma już mowy o osobnych środowiskach przetwarzania danych.

Novell integruje ze środowiskami Unix stanowiska pracy pracujące pod kontrolą DOS, Windows, Macintosh i OS/2. Użytkownikom Unix umożliwiamy przejrzysty dostęp do plików i usług NetWare. Prezentując Unix firmy Novell, oferujemy korzystny cenowo system operacyjny wyposażony w intuicyjny, graficzny interfejs. System ten doskonale współpracuje z siecią NetWare-LAN.

Novell does Unix.

PC WORLD KOMPUTER

Opowieści o LAN

Przygotuj się!

W architekturze NetWare 4.0 można znaleźć wiele wspaniałych rozwiązań. Niewątpliwie administratorzy z radością powitali oparty o Windows moduł nadzorowania sieci, łatwiejszą do zrozumienia obsługę drukowania oraz następcę programu Syscon, który umożliwia m. in. przechowywanie w dowolnym formacie dodatkowej informacji o użytkownikach, jak np. numer telefonu. NetWare 4.0 reprezentuje kluczową zmianę w sposobie myślenia o Sieciach komputerowych – tak, Sieciach przez duże „S". Jest czymś więcej niż tylko systemem serwera plików w sieci lokalnej – jest wspaniałym produktem dla sieci komputerowych pracującej w przedsiębiostwie.

Zanim zaczniesz instalować nowy system operacyjny, przyjrzyj się organizacji przedsiębiorstwa, w którym pracujesz. Narysuj na kartce jego strukturę. Sprecyzuj związki i zależności istniejące między poszczególnymi działami, serwerami i użytkownikami, określ ich „geograficzne" rozmieszczenie. Krótko mówiąc, dokonaj przeglądu całości. Ułatwi Ci to pracę.

Sporządź listę wszystkich aktualnie używanych modułów typu NLM (NetWare Loadable Module). Wprawdzie, NetWare 4.0 współpracuje z większością z nich, to jednak niektórzy producenci oprogramowania (na przykład ci, którzy napisali antywirusowy moduł NLM) mogli skorzystać z nieudokumentowanych instrukcji API (Application Programming Interface), które już nie działają poprawnie w NetWare 4.0. W razie kłopotów, sprzedawcy oprogramowania powinni udzielić Ci informacji o zgodności produktów z nowym systemem.

Następnie przyjrzyj się nowym właściwościom NetWare 4.0 oferowanym przez tzw. Ring 3. NetWare 3.x był często krytykowany za ładownie wszystkich modułów typu NLM na tzw. poziomie Ring 0, czyli bez ochrony obszarów pamięci pozostałych procesów. W takiej sytuacji jeśli „padał" NLM, wraz z nim „padał" cały serwer. W wersji NetWare 4.0 Novell oferuje możliwość ładowania modułów NLM na poziomie Ring 3. Chociaż zmniejsza to wydajność tych modułów (o ok. 15–20%, jak twierdzi Novell), to jednak ochrania to serwer poprzez odizolowanie wadliwego modułu od systemu operacyjnego.

Również od strony użytkownika można zaobserwować znaczące zmiany w NetWare 4.0. Stosując tzw. Open Data-Link Interface (ODI) Novell zastąpił „sieciowy interpreter poleceń" (network shell) nowym tzw. sieciowym procesorem żądań (network requestor). Zamiast dobrze znanych programów IPX.COM oraz NETX.COM, będziesz teraz używał modelu ODI instalując po kolei Link Support Layer (LSL), Multiple Link Interface Driver (MLID), IPXODI (stos protokołu) i na koniec NET (network requestor module).

Takie modularne podejście nie tylko zapewnia większą elastyczność, pozwalając na wprowadzanie różnych poprawek i ulepszeń do programów, ale również daje administratorom sieci możliwość używania różnych programów zarządzających pamięcią, zarówno tych z systemu DOS 5, jak i pochodzących od innych producentów. Załadowanie większości modułów sieciowych do pamięci wysokiej (high memory) zwolni więcej cennej pamięci konwencjonalnej dla innych aplikacji.

Ponadto Novell zastosował algorytm do przeprowadzania kompresji i dekompresji danych na bieżąco (on-the-fly compression & decompression), który przez pakowanie plików „zwiększa" pojemność dysku. Znając wartość szybkiego dostępu do plików, dołożono starań, aby maksymalnie przyspieszyć dekompresję, natomiast kompresja wykonywana jest w tle.

NetWare 4.0 jest narzędziem, które przeniesie użytkowników systemu NetWare na zupełnie nowe obszary. Przygotuj się! Myślę, że będzie to wspaniała podróż!

Paul Merenbloom

Unix firmy Novell

Unix firmy Novell jest najnowszym produktem z szerokiej gamy wyrobów Unix firmy Novell. System operacyjny Unix opiera się na systemie V Release 4.2 i oferuje tym samym najnowszą 32-bitową technologię Unix dla korzystnych pod względem ceny prozesorów Intel 386/486. Zalety systemu Unix firmy Novell przekonują: intuicyjny, graficzny interfejs, destępność do ponad 18 tysięcy aplikacji na całym świecie, niemal niedoścignione mechanizmy zabezpieczające oraz niezwykle atrakcyjna cena. Unix firmy Novell pozwala Państwu ponadtc na użytkowanie istniejących aplikacji w systemie DOS lub Windows. Jako jedyny produkt tego rodzaju, po łatwej, sterowanej za pośrednictwem menu instalacji jest on w pełni „NetWare-ready" oraz całkowicie i bez problemów integruje się z sieciami NetWare-LAN.

Unix firmy Novell można otrzymać w wersji „Personal Edition" do komputerów typu dekstop oraz w wersji „Application Server" do zastowań wieloużytkowych. „Personal Edition" stanowi alternatywę dla tych wszystkich, którzy zamierzają zamienić tradycyjny system operacyjny stanowiska noboczego na nowoczesną technologię 32-bitową wyposażoną w graficzny interfejs i posiadającą prawdziwe zdolności wielozadaniowe. „Application Server" jest idealną platformą dla przenoszenia zamkniętych zastosowań, opartych na wykorzystaniu wielkich komputerów do heterogenicznych środowisk client-server. W celm uzyskania dodatkowych informacji proszę skontaktować się z firmą Novell; tel. +49-211-5973-272, fax +49-211-5973-260.

Drukarka laserowa w Windows (2)

Maj 1990 r. to termin pojawienia się Windows 3.0 Microsoftu. Wiele osób sądziło, że komputer IBM PC z okienkami wygląda korzystniej i przyjaźniej niż komputery Macintosh. Koniec roku 1990 minął pod znakiem Windows. Dziesiątki aplikacji pracujących w Windows powodują, że można to środowisko traktować jako pewnego rodzaju system operacyjny. I mimo tego system ten nie zawiera języka TrueType. Wydruk wysokiej jakości nadal wymaga użycia kart rozszerzających lub fontów ładowalnych. Sam system nie gwarantuje zgodności wyglądu znaków drukarkowych i ekranowych.

Firma Apple planowała wprowadzenie na rynek Systemu 7 na połowę 1991 r., także w owym czasie (początek 1991 r.) zapowiadany standard TrueType/TrueImage (lub Royal) nie był jeszcze wcielony w życie. Rozwiązania dotyczące formatu TrueType pozostawały nieznane, a tymczasem PostScript święcił tryumf dzięki dużej liczbie użytkowników i bogatej liczbie fontów.

4 czerwca 1991 r. miało miejsce wydarzenie, które przeszło praktycznie bez echa w prasie fachowej. Firma Adobe zaanonsowała PostScript Level 2 (Poziom 2). Standardy Type 1 i Type 3 zaszeregowano do Poziomu 1 (Level 1). Poziom 2 to pierwszy znaczący krok w rozwoju języka PostScript od samego początku jego istnienia (1985 r.). Zawiera on szereg ulepszeń, pełną zgodność z Poziomem 1 oraz kilka nowości. Pojawiła się także nowa wersja języka Display PostScript. Jednocześnie z PostScript 2 anonsowano drugie, pełniejsze wydanie „czerwonej księgi" (PostScript Language Reference Manual, Second Edition).

Rozumiejąc, że druk i wierność w wyglądzie znaków nie są mocną stroną Windows 3.0 firma Microsoft zakomunikowała, że następna wersja (3.1) Windows będzie zawierała TrueType. Dodatkowo - specyfikacja tego standardu od samego jego początku była jawna.

Na początku lutego 1991 r., tuż przed premierą Windows 3.1, zademonstrowano wersję beta systemu, w którym zawarto 13 fontów w formacie TrueType jako standardzie systemowym. Fonty te są dostępne we wszystkich aplikacjach.

Prawie w tym samym czasie firma Apple obwieściła, że TrueType będzie wypuszczony niezależnie od Systemu 7 (jako TrueType INIT). Jest to pierwszy przypadek, kiedy firma zdecydowała się na wprowadzenie na rynek przyszłego systemu operacyjnego w częściach. Pojawili się pierwsi producenci fontów zgodnych z TrueType. Po zaimplementowaniu TrueType do Windows 3.1 okazuje się, że będzie on forsowany jako nowy standard.

Format TrueType jest bardzo podobny do PostScriptu choć, według doniesień PC Week, niektóre (zwłaszcza pierwsze) drukarki pracujące w standardzie TrueImage nie przyjmują fontów Type 1.

Dziś już jako pewnik można przyjąć, że żadnemu rozwiązaniu nie udaje się wyprzeć konkurenta z rynku. PostScript to sprawdzony produkt, szeroko rozpowszechniony w świecie - jest standardem zarówno dla drukarek, jak i programów. TrueType jest ważny przede wszystkim jako koncepcja wkomponowana w Windows i pozwalająca na poważne zbliżenie komputerów IBM PC i Macintosh.

PostScript i TrueType - bliźniacy, ale nie bracia

Czas na bliższe przedstawienie standardów PostScript i TrueType. Przede wszystkim należy sprecyzować pewne określenia i terminy.

Elementy graficzne zbudowane z pojedynczych pikseli nazywają się rastrowymi (bit-mapped). Takimi są np. opisane wcześniej fonty ładowalne, rysunki obrabiane przez program PC Paintbrush itp. Takie elementy są bezpośrednio związane ze sposobem druku i mogą być opracowywane wyłącznie punktowo.

Elementy graficzne zbudowane z łuków, odcinków i krzywych nazywają się wektorowymi (konturowymi). Bardziej dokładne byłoby przyjęcie tego określenia tylko dla grafiki złożonej wyłącznie z odcinków (nie krzywych!). Wektorowe są wbudowane w Windows fonty Script, Modern i Roman. Wektorowe fonty są również wbudowane w fotonaświetlarki, np. Linotronic 202N.

Konturowymi nazywamy te fonty, w których poszczególne litery przedstawione są jako grafiki wektorowe zbudowane ze splajnów. Splajn jest to krzywa reprezentująca funkcję sklejaną, będącą rozwiązaniem równań różniczkowych wyższego rzędu, dla której pochodne w punktach łączenia są takie same (innymi słowy, jest to krzywa złożona z innych krzywych, z których każda jest wykresem funkcji wielomianowej wysokiego rzędu i dodatkowo krzywa ta jest „gładka" w punktach połączeń, czyli węzłach). Przy opracowywaniu litery konturowej określa się punkty kontrolne, które definiują kontur. Punkty kontrolne mogą być dwóch typów - leżące na krzywej - węzły oraz punkty nie leżące na krzywej.

Do opisu fontów postscriptowych użyto specjalnego rodzaju splajnów - krzywych Béziera trzeciego stopnia. W takich krzywych każdy segment definiowany jest przez cztery punkty: dwa węzły (patrz rysunki w poprzednim odcinku) i dwa punkty kontrolne. Ktoś, kto pracował z programami CorelDraw lub Micrografx Designer zna taki sposób opisu krzywych - w tych programach można zmieniać za pomocą myszy położenie punktów kontrolnych wpływając tym samym na wygląd krzywej.

Fonty PostScript Type 1 zawierają definicje liter o rozmiarze 1000 punktów typograficznych. Pozwala to na skalowanie liter Type 1 z dużą dokładnością do żądanego rozmiaru oraz dla różnych sposobów druku. Do skalowania wykorzystuje się ścisłe operacje matematyczne. Do tworzenia liter niewielkich rozmiarów używa się tych samych definicji, tj. komend interpretera PostScriptu do skalowania krzywych Béziera, natomiast do tworzenia liter o wielkości poniżej 6 punktów wykorzystuje się informacje zawarte w komentarzach (hints).

Format TrueType buduje kontur znaku z krzywych Béziera drugiego stopnia. Takie krzywe potrzebują ok. półtora raza większej liczby punktów kontrolnych (w związku z koniecznością podziału konturu na większą liczbę segmentów), przy czym każdy segment składa się z trzech takich punktów - dwóch węzłów i jednego kontrolnego.

Krzywe drugiego stopnia dają najdokładniejsze odwzorowanie konturów, jednakże przy ich konstruowaniu pojawiają się pewne problemy. Np. przy przesunięciu punktu kontrolnego 53 (patrz rysunki w poprzednim odcinku) w kierunku zaznaczonym strzałką zmienia się nie tylko segment położony między punktami 52 i 54, ale i pozostałe. Proszę zwrócić uwagę na przesunięcie punktu 51.

Interpreter języka opisu grafiki musi poradzić sobie z przeredagowywaniem gotowych obiektów opisanych wektorowo w związku z tym, że

cd. na str. 53

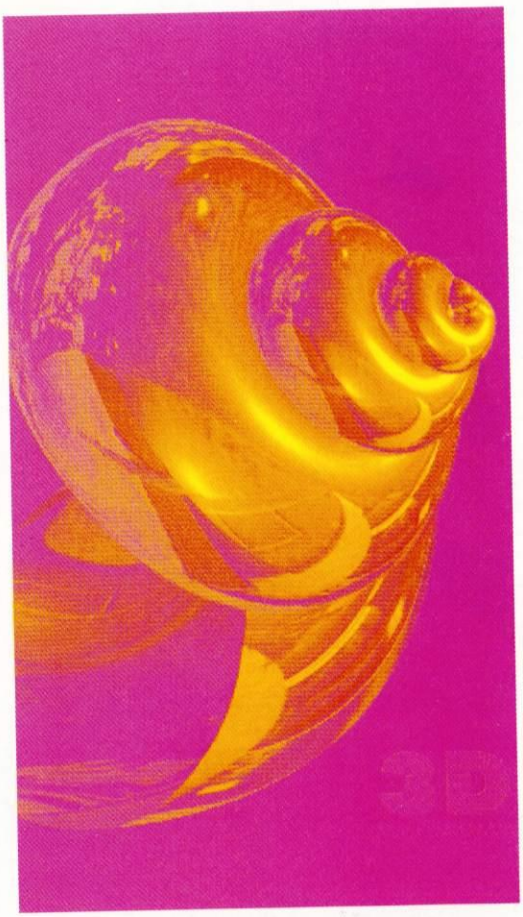
MACWORLD

Rozszerzenia systemu

Przewodnik po rozbudowie pamięci

Poprawianie Mac'a

Poprawianie Maca



Bez względu na to, jak nowoczesny jest Wasz Mac, wcześniej, czy później zatęsknicie za czymś szybszym, wydajniejszym. Będzie to pewnie więcej kolorów, większa pamięć dyskowa lub operacyjna, a nade wszystko – większa szybkość działania. Przy blisko dwóch tuzinach używanych obecnie modeli typu desktop, możliwości rozbudowy wydają się być nieograniczone. Jednak trudności przy podejmowaniu decyzji rosną proporcjonalnie do możliwości wyboru.

Mamy nadzieję, że z pomocą KOMPUTERA uda się Wam skutecznie i możliwie tanio unowocześnić Waszego Mac'a. Niniejszy artykuł zawiera szereg pożytecznych rad i opisy konkretnych elementów, przydatnych przy rozbudowie wszystkich stacjonarnych Mac'ów, począwszy od modeli Plus, na Quadrach skończywszy.

Cztery istotne pytania

Zanim podejmiecie konkretne decyzje, odpowiedzcie sobie na następujące pytania:

Czy rzeczywiście potrzebna mi rozbudowa?

Jeśli zamierzacie intensywnie wykorzystywać Mac'a do obróbki zdjęć lub przy tworzeniu animacji w programie QuickTime, jeśli komputer stał się nieznośnie powolny po zainstalowaniu Systemu 7 lub bardzo pamięciochłonnych programów – odpowiedź brzmi: TAK. Jeśli jednak pracujecie prawie wyłącznie z procesorem tekstu lub pocztą elektroniczną i odnosicie wrażenie, że Wasz Mac staje się przestarzały w stosunku do nowocześniejszych modeli – odpowiedź zapewne będzie brzmiała: NIE. Należy po prostu odpowiedzieć na pytanie: czy oprogramowanie, które wykorzystuję (lub zamierzam wykorzystywać w przyszłości) będzie pracować dużo wydajniej po rozbudowie komputera?

Czy proste zmiany w konfiguracji rozwiążą problem?

Często wystarczające są zmiany pojedynczych elementów komputera: np. dodatkowa pamięć, większy monitor (względnie większa liczba kolorów), aby rozwiązać wszystkie problemy. Przykładowo: jeśli jedyną uciążliwością jest zbyt powolny zapis i odczyt plików, wystarczy wymiana twardego dysku na szybszy. Jeśli jednak napotykacie problemy na każdym kroku, czas na pełniejszą modernizację Mac'a.

Lepiej kupić akcelerator, czy wymienić płytę logiczną?

Akcelerator (przyspieszacz) daje wzrost szybkości działania Mac'a, czasem umożliwia podłączenie dodatkowego monitora. Jego użycie nie powoduje jednak wymiany pamięci ROM czy innych elementów na płycie logicznej. Wymiana płyty logicznej na nowszą jest możliwa w przypadku tylko niektórych modeli, jednocześnie może być dość kosztowna i niekoniecznie przyniesie efekty na miarę oczekiwań. Jeśli różnice cenowe między przyspieszaczem a płytą logiczną są niewielkie, lepiej jednak zdecydować się na płytę.

Lepiej modernizować posiadany komputer, czy kupić nowy?

Jeśli planujecie pracę z oprogramowaniem wykorzystującym możliwości najnowszych modeli Mac'a, jak QuickTime, czy zapowiadany Open Collaboration Environment – lepiej zrezygnować z modernizacji na rzecz kupna nowego komputera. Przyspieszacz niewiele tu pomoże, gdyż takie oprogramowanie w dużym stopniu bazuje na możliwościach nowych komputerów. W przeciwnym wypadku modernizacja będzie (tymczasem) całkowicie wystarczająca.

Właściwy wybór elementów do wymiany

Po podjęciu decyzji o modernizacji należy zorientować się w możliwościach oferowanych na rynku elementów, ocenić, jakie efekty w codziennej pracy da zastosowanie każdego z nich, porównać ceny i jakość obsługi klienta u różnych oferentów. Tymi czterema kategoriami kierowaliśmy się w naszym przewodniku. Pamiętajmy, że w naszych, polskich warunkach „skazani" jesteśmy na dystrybutorów Macintoshy zainteresowanych głównie sprzedażą nowego sprzętu, lub na prywatny import niezbędnych części z zagranicy.

Pamięć

Podstawowym elementem wymienianym w prawie wszystkich Mac'ach jest pamięć RAM. Jeśli planujecie pracę z Systemem 7 i uruchamianie pamięciochłonnych programów, jak Microsoft Word 5.1 czy Microsoft Excel 4.0, przydałoby się co najmniej 8 MB, pod warunkiem że nie będzie potrzeby uruchamiania jednocześnie kilku takich aplikacji. Nie wszystkie Mac'i używają jednakowych modułów pamięci (nazywanych SIMM od Single In-line Memory Module). Należy znać typ modułu (można go określić liczbą końcówek) i jego szybkość (wyrażoną w nanosekundach, ns) odpowiednią do posiadanego Mac'a. Jeśli planujecie zamontować moduły własnoręcznie (jest to dość prosta operacja w większości przypadków), trzeba podać sprzedawcy typ komputera. W ten sposób na pewno otrzymacie moduły właściwego typu. System 7 wprowadził nowy rodzaj pamięci (tzw. pamięć wirtualną), używając części twardego dysku tak, jakby była to normalna pamięć RAM. Pozwala to uruchamiać programy większe niż dostępna faktycznie pamięć operacyjna, przy czym oczywiście pamięć taka działa dużo wolniej niż RAM. Większość Mac'ów serii Compact nie potrafi wykorzystywać pamięci wirtualnej (nawet z Systemem 7), jeśli nie zostanie zainstalowany specjalny sterownik (Compact Virtual 3.0 firmy Connectix lub 32-Bit System Enabler firmy Apple).

Płyty przyspieszające

Płyty te reorganizują pracę Mac'a na sposób, jakiego nie przewidzieli jego konstruktorzy. Może to powodować, że niektóre programy i urządzenia nie będą całkiem poprawnie współpracować z taką płytą. W dodatku niektóre przyspieszacze nie zostały przetestowane na wszystkich modelach, do jakich są przeznaczone. Sprzedawcy płyt dysponują jednak oprogramowaniem usuwającym ewentualne związane z tym problemy, niektórzy producenci dostarczają je od razu z płytą.

Niektóre problemy związane z wykorzystaniem przyspieszacza mają związek z typem procesora. Mogą wystąpić szczególnie przy procesorze 68040. Należy zwrócić szczególną uwagę na następujące sprawy:

Pamięć cache procesora 68040

Jeśli program nie jest przewidziany do wykonywania przez procesor 68040, nastąpi awaria systemu po jego uruchomieniu na tym procesorze. Jest to spowodowane faktem, że niektóre programy nie rozpoznają wewnętrznej pamięci cache tego procesora. Należy więc sprawdzić, czy posiadacie odpowiednią wersję programu. Większość komercyjnych programów została już przystosowana do 68040. Jeśli jednak brak najnowszej wersji programu, wiele przyspieszaczy pozwala na wyłączenie pamięci cache.

Warianty procesora 68040

Niektórzy producenci płyt (m. in. Fusion Data Systems, Radius, Total Systems) stosują w akceleratorach wersje procesora 68040, które mogą być przyczyną pewnych niezgodności. Są one montowane z powodu niższej ceny i mniejszego poboru energii. Procesor 68040 posiada trzy warianty: LC, EC i ELC (także 68030 występuje w wersji EC). LC oznacza, że brak jest wbudowanego koprocesora arytmetycznego, EC oznacza, że brak jest jednostki PMMU (umożliwia ona wykorzystanie pamięci wirtualnej pod Systemem 7), wreszcie ELC mówi, że brak jest zarówno koprocesora, jak PMMU. Oznaczenie RC nie określa osobnego wariantu, lecz wskazuje, że oba ww. elementy są obecne.

Pamięć wirtualna

Większość akceleratorów opartych na procesorze 68040 nie umożliwia wykorzystania pamięci wirtualnej, ponieważ są one wyposażane w 68040 w wersji EC. Jedynym znanym nam wyjątkiem jest Digital Turbo firmy DayStar.

Karty pamięci cache

Urządzenia te zapisują w specjalnej pamięci fragmenty danych i kodu programu, do których następują częste odwołania. Do tej pamięci procesor może się odwoływać bardzo szybko. Można je stosować jedynie w Mac'ach IIci, IIvx i Quadra. Jeśli posiadacie komputer z tej grupy warto rozważyć kupno takiej karty. Jej cena waha się w granicach 200–400 USD, a przyspieszenie działania komputera jest rzędu 10 do 20% – takie rozwiązanie jest często wystarczające.

Koprocesory matematyczne

Ostrożnie z uleganiem reklamie obiecującej szybsze działanie arkusza kalkulacyjnego po zamontowaniu koprocesora matematycznego (FPU, skrót od floating-point unit). W rzeczywistości jego zastosowanie przyspiesza wykonywanie niektórych, specjalistycznych obliczeń – trygonometrycznych i przestępnych. Jeśli te nazwy niewiele Wam mówią, nie potrzebujecie procesora matematycznego.

Monitory i karty graficzne

Począwszy od roku 1990 posiadacze nowych modeli Mac'a nie muszą kupować dodatkowych kart grafiki w przypadku wymiany monitora 12- lub 14-calowego na inny. Jest to jednak konieczne dla starszych Mac'ów. Często wydaje się, że powolna karta graficzna (lub odpowiadające jej układy na płycie) winna jest spowolnieniu wyświetlania obrazu na ekranie. W rzeczywistości w takich przypadkach „wąskim gardłem" często okazuje się być przesyłanie obrazu do monitora. W dodatku małe monitory wymagają częstego przewijania ekranu, co zabiera dodatkowy czas. Szybsza karta graficzna i większy monitor rozwiążą te problemy. Ponieważ wiele Mac'ów posiada niewielką liczbę gniazd rozszerzających, producenci kart coraz częściej starają się gromadzić kilka urządzeń na jednej karcie. Może to być akcelerator wraz z wyjściem graficznym, połączenie karty graficznej z kartą Ethernet lub z urządzeniem łączącym Mac'a z magnetowidem. Jeśli Wasz Mac nie cierpi na nadmiar gniazd rozszerzających, warto zainteresować się produktami takimi jak NuBus lub Processor Direct Slot (PDS). Dla Maców z wbudowanym sterownikiem graficznym dobrym rozwiązaniem jest zwiększenie ilości pamięci VRAM przeznaczonej na obraz. Taki zabieg nie przyspieszy działania karty, ale zwiększy liczbę dostępnych kolorów.

Pamięć masowa

Ciągły rozwój technologii wytwarzania dysków sprawia, że modele do niedawna uważane za szybkie zdecydowanie przegrywają w konkurencji z nowszymi. Warto jest kupić szybszy dysk, lecz nie koniecznie najszybszy. Poza modelami Centris i Quadra wszystkie Mac'i posiadają ograniczenia na szybkość komunikacji z dyskiem. Szybkość działania dysku jest określana przez tzw. czas dostępu i mierzona w milisekundach (ms). Dla większości Mac'ów wystarczające są szybkości między 15 a 23 ms. Jeśli jesteście posiadaczami Quadry, czy innego szybkiego modelu, warto jest rozważyć kupno akceleratora SCSI, szczególnie jeśli wykorzystujecie Mac'a jako serwer dla bazy danych lub pracujecie przy obróbce zdjęć, zajmujących dużo miejsca na dysku.

Inne możliwości

Istnieją też inne sposoby rozbudowy Mac'a. Poza wspomnianymi rozszerzeniami gniazd: NuBus lub PDS, może być to np. wymiana pamięci ROM w starszych modelach, czy wydajniejszy zasilacz niezbędny przy zastosowaniu w komputerze większej ilości urządzeń.

Warto planować perspektywicznie

Ponieważ modernizacja najczęściej wiąże się z wydatkami rzędu setek, czasem tysięcy dolarów, postarajcie się przewidzieć Wasze rzeczywiste potrzeby na następnych kilka lat. Nie jest sztuką kupić więcej niż rzeczywiście potrzeba, po to tylko, by mieć to, co najnowsze i najlepsze. Z drugiej strony, kupno dużej ilości drobnych dodatków może kosztować więcej i dać gorsze efekty, niż jednorazowe wydanie większej kwoty w rozsądny sposób. Jak nowoczesny nie byłby Wasz Mac, zawsze w niedługim czasie na rynku pojawi się model jeszcze nowocześniejszy i lepszy. Jest to prawdopodobnie jedyne niezmienne prawo komputeryzacji. Jedynie rozsądna ocena potrzeb uchroni Was przed bankructwem i pomoże dobrać odpowiednią konfigurację.

Kiedy wymieniać płytę logiczną?

Bywa, że najlepszym sposobem modernizacji Mac'a jest wymiana płyty logicznej, czasem jednak jest dokładnie odwrotnie. Kiedy więc naprawdę warto wymienić płytę? Odpowiedź na to pytanie zawarta jest w trzech punktach:

1. Czy cena wymiany nie przewyższa uzyskiwanych efektów?

Cena większości zestawów do wymiany płyty jest zbyt wysoka w stosunku do rezultatów. Wyjątek stanowi rozszerzenie LC i LC II do LC III (599 USD).

2. Czy nie lepiej kupić akcelerator, zamiast wymieniać płytę logiczną?

Nową płytę warto kupować jedynie wówczas, jeśli jest zdecydowanie lepsza od aktualnie posiadanej. Należy zwrócić uwagę na następujące elementy: możliwości graficzne, szybkość działania szyny systemowej, dysku i portów SCSI, wielkość pamięci RAM, wbudowane dodatki, jak np. Ethernet. Jeśli nowa płyta nie przewyższa zdecydowanie posiadanej, korzystniej będzie po prostu dokupić akcelerator.

3. Nie warto inwestować w modele, których produkcja nie będzie kontynuowana.

Firma Apple wyraźnie stwierdziła, że następujące serie Mac'ów będą kontynuowane: Classic, LC, IIvx, Centris 650, Quadra 800. Użytkownicy tych komputerów na pewno przez wiele lat będą mieli zapewnione możliwości rozbudowy i fachową obsługę.

Przewodnik po rozbudowie pamięci

Podstawowe zasady

Prawie każdy Mac posiada własne, dopuszczalne sposoby konfiguracji pamięci, jak również konkretne rozmieszczenie banków pamięci. Opisano cechy pamięci każdego Mac'a, możliwości rozszerzenia pamięci wideo, oraz zamieszczono tabelę pokazującą jakich modułów należy użyć i jak wypełnić nimi banki otrzymując co najmniej 4 MB pamięci (minimalna wielkość RAM zalecana dla Systemu 7). Tabele nie uwzględniają modułów SIMM o pojemnościach 16 MB oraz większych. Są one drogie i trudne do zdobycia.

Niezależnie od posiadanego modelu Mac'a, podczas instalacji pamięci należy przestrzegać następujących zasad:

1) Każde gniazdo RAM może być obsadzone tylko jednym modułem SIMM. Gniazda w danym banku muszą być albo wszystkie wypełnione, albo wszystkie puste (jak pokazano poniżej dla modelu SE/30 przy 4 MB RAM).

2) Jeśli nie zaznaczono inaczej, o ile wypełniany jest tylko jeden bank, powinien to być bank A.

3) Wszystkie moduły w banku muszą mieć tę samą pojemność (nie można włożyć do jednego banku modułów 2 MB i 4 MB).

4) Jeśli nie zaznaczono inaczej, przy użyciu modułów różnej pojemności, należy wkładać moduły o większej pojemności do banku A (np. SIMM 4 MB do banku A, SIMM 2 MB do banku B).

5) Jeśli nie zaznaczono inaczej, należy stosować standardowe moduły o 30 końcówkach przeznaczone do Mac'ów.

Macintoshe Compact

Plus, SE

Pamięć RAM na płycie (wlutowana): brak. **Maksymalna RAM:** 4 MB. **Dopuszczalne moduły SIMM:** 256 KB, 1 MB. **Minimalna szybkość SIMM:** 150 ns. **Konfiguracja RAM:** 2 banki, każdy po 2 gniazda.

Pamięć RAM	Bank A	Bank B
4 MB	2 x 1 MB	2 x 1 MB

Uwagi: dla większości modeli SE (tych, które posiadają „jumper" konfiguracji pamięci), przy użyciu różnych modułów, modułani o większej pojemności należy obsadzać bank B. Jeśli wypełniany jest tylko jeden bank, także powinien być to bank B. Wczesne modele SE posiadają mały opornik (oznaczony R35) zamiast „jumpera". Dla tych modeli modułami o większej pojemności powinien być obsadzony bank A.

SE/30

Pamięć RAM na płycie (wlutowana): brak. **Maksymalna RAM:** 128 MB. **Dopuszczalne moduły SIMM:** 256 KB, 1 MB, 4 MB, 8 MB, 16 MB. **Minimalna szybkość SIMM:** 120 ns. **Konfiguracja RAM:** 2 banki, każdy po 4 gniazda.

Pamięć RAM	Bank A	Bank B
4 MB	4 x 1 MB	pusty
5 MB	4 x 1 MB	4 x 256 KB
8 MB	4 x 1 MB	4 x 1 MB
16 MB	4 x 4 MB	pusty
17 MB	4 x 4 MB	4 x 256 KB
20 MB	4 x 4 MB	4 x 1 MB
32 MB	4 x 4 MB	4 x 4 MB
32 MB	4 x 8 MB	pusty
33 MB	4 x 8 MB	4 x 256 KB
36 MB	4 x 8 MB	4 x 1 MB
48 MB	4 x 8 MB	4 x 4 MB
64 MB	4 x 8 MB	4 x 8 MB

Uwagi: wielkość pamięci jest ograniczona do 8 MB, jeśli Mac nie pracuje w trybie 32-bitowym (wymaga on oprogramowania Mode32 lub 32-bit System Enabler Apple).

Classic

Pamięć RAM na płycie (wlutowana): 1 MB. **Maksymalna RAM:** 4 MB. **Dopuszczalne moduły SIMM:** 256 KB, 1 MB. **Minimalna szybkość SIMM:** 120 ns. **Konfiguracja RAM:** 1 bank z 2 gniazdami (na dodatkowej płycie).

Pamięć RAM	Bank A
4 MB	2 x 1 MB

Uwagi: Rozbudowa pamięci na dodatkowej płycie. Zawiera ona na stałe 1 MB pamięci oraz 2 gniazda na pamięć dodatkową.

Classic II (Performa 200)

Pamięć RAM na płycie (wlutowana): 2 MB. **Maksymalna RAM:** 10 MB. **Dopuszczalne moduły SIMM:** 1 MB, 2 MB, 4 MB. **Minimalna szybkość SIMM:** 100 ns. **Konfiguracja RAM:** 1 bank z 2 gniazdami.

Pamięć RAM	Bank A
4 MB	2 x 1 MB
6 MB	2 x 2 MB
10 MB	2 x 4 MB

Uwaga: jeśli Mac nie pracuje w trybie 32-bitowym, wielkość pamięci jest ograniczona do 8 MB.

Color Classic

Pamięć RAM na płycie (wlutowana): 4 MB. **Maksymalna RAM:** 10 MB. **Dopuszczalne moduły SIMM:** 1 MB, 2 MB, 4 MB. **Minimalna szybkość SIMM:** 100 ns. **Konfiguracja RAM:** 1 bank z 2 gniazdami.

Pamięć RAM	Bank A
6 MB	2 x 1 MB
8 MB	2 x 2 MB
10 MB	2 x 4 MB

Uwaga: chociaż dodanie dwóch modułów po 4 MB powiększa pamięć do 12 MB, Color Classic może adresować maksymalnie 10 MB. **VRAM:** na płycie 256 KB, możliwość rozszerzenia do 512 KB.

Macintoshe Low-Cost

LC LC II (Performa 400)

Pamięć RAM	Bank A	Pamięć RAM	Bank A
4 MB	2 x 1 MB	6 MB	2 x 1MB
6 MB	2 x 2 MB	8 MB	2 x 2 MB
10 MB	2 x 4 MB	10 MB	2 x 4 MB

Uwaga: chociaż dodanie dwóch modułów po 4 MB powiększa pamięć do 12 MB, LC II może adresować maksymalnie 10 MB. **VRAM:** na płycie 256 KB, możliwość rozszerzenia do 512 KB poprzez zamianę modułu 256 KB na 512 KB

LC III (Performa 450)

Pamięć RAM na płycie (wlutowana): 4 MB. **Maksymalna RAM:** 36 MB. **Dopuszczalne moduły SIMM:** 1 MB, 2 MB, 4 MB, 8 MB, 16 MB, 32 MB. **Minimalna szybkość SIMM:** 80 ns. **Konfiguracja RAM:** 1 bank z 1 gniazdem

Pamięć RAM	Bank A
5 MB	1 MB
6 MB	2 MB

LC III (Performa 450)

Pamięć RAM na płycie (wlutowana): 4 MB. **Maksymalna RAM:** 36 MB. **Dopuszczalne moduły SIMM:** 1 MB, 2 MB, 4 MB, 8 MB, 16 MB, 32 MB. **Minimalna szybkość SIMM:** 80 ns. **Konfiguracja RAM:** 1 bank z 1 gniazdem.

Pamięć RAM	Bank A
5 MB	1 MB
6 MB	2 MB
Pamięć RAM	**Bank A**
8 MB	4 MB

Macintoshe Midrange

II, IIx

Pamięć RAM na płycie (wlutowana): brak. **Maksymalna RAM:** 68 MB (Mac II), 128 MB (Mac IIx). **Dopuszczalne moduły SIMM:** 256 KB, 1 MB, 4 MB, 8 MB, 16 MB. **Minimalna szybkość SIMM:** 120 ns. **Konfiguracja RAM:** 2 banki, każdy z 4 gniazdami.

Pamięć RAM	Bank A	Bank B
4 MB	4 x 1 MB	pusty
5 MB	4 x 1 MB	4 x 256 KB
8 MB	4 x 1 MB	4 x 1 MB
16 MB	4 x 4 MB	pusty
17 MB	4 x 4 MB	4 x 256 KB
20 MB	4 x 4 MB	4 x 1 MB
32 MB	4 x 4 MB	4 x 4 MB
32 MB	4 x 8 MB	pusty
33 MB	4 x 8 MB	4 x 256 KB
36 MB	4 x 8 MB	4 x 1 MB
48 MB	4 x 8 MB	4 x 4 MB
64 MB	4 x 8 MB	4 x 8 MB

Uwagi: Mac II nie jest w stanie adresować więcej niż 68 MB, niezależnie od wielkości zainstalowanej pamięci. W modelach II bez SuperDrive, przy użyciu modułów SIMM o różnych pojemnościach w każdym banku (o ile stosowane są moduły 4 MB lub większe) należy obsadzić bank B modułami o większej pojemności. W Mac'u II w przypadku modułów 16 MB, muszą być to moduły typu PAL SIMM. To samo wymaganie dotyczy Mac'a IIx w przypadku modułów 4 MB i 16 MB. Jeśli komputer nie pracuje w trybie 32-bitowym, wielkość pamięci jest ograniczona do 8 MB.

IIcx

Pamięć RAM na płycie (wlutowana): brak. **Maksymalna RAM:** 128 MB. **Dopuszczalne moduły SIMM:** 256 KB, 1 MB, 4 MB, 8 MB, 16 MB. **Minimalna szybkość SIMM:** 120 ns. **Konfiguracja RAM:** 2 banki, każdy z 4 gniazdami.

Pamięć RAM	Bank A	Bank B
4 MB	4 x 1 MB	pusty
5 MB	4 x 1 MB	4 x 256 KB
8 MB	4 x 1 MB	4 x 1 MB
16 MB	4 x 4 MB	pusty
17 MB	4 x 4 MB	4 x 256 KB
20 MB	4 x 4 MB	4 x 1 MB
32 MB	4 x 4 MB	4 x 4 MB
32 MB	4 x 8 MB	pusty
33 MB	4 x 8 MB	4 x 256 KB
36 MB	4 x 8 MB	4 x 1 MB
48 MB	4 x 8 MB	4 x 4 MB
64 MB	4 x 8 MB	4 x 8 MB

Uwagi: jeśli Mac IIcx nie pracuje w trybie 32-bitowym, wielkość pamięci jest ograniczona do 8 MB.

IIci

Pamięć RAM na płycie (wlutowana): brak. **Maksymalna RAM:** 128 MB. **Dopuszczalne moduły SIMM:** 256 KB, 512 KB, 1 MB, 2 MB, 4 MB, 8 MB, 16 MB. **Minimalna szybkość SIMM:** 80 ns. **Konfiguracja RAM:** 2 banki, każdy z 4 gniazdami.

Pamięć RAM	Bank A	Bank B
4 MB	4 x 512 KB	4 x 512 KB
4 MB	4 x 1 MB	pusty
5 MB	4 x 1 MB	4 x 256 KB
6 MB	4 x 1 MB	4 x 512 KB
8 MB	4 x 1 MB	4 x 1 MB
8 MB	4 x 2 MB	pusty
9 MB	4 x 2 MB	4 x 256 KB
10 MB	4 x 2 MB	4 x 512 KB
12 MB	4 x 2 MB	4 x 1 MB
16 MB	4 x 2 MB	4 x 2 MB
16 MB	4 x 4 MB	pusty
17 MB	4 x 4 MB	4 x 256 KB
18 MB	4 x 4 MB	4 x 512 KB
20 MB	4 x 4 MB	4 x 1 MB
24 MB	4 x 4 MB	4 x 2 MB
32 MB	4 x 4 MB	4 x 4 MB
32 MB	4 x 8 MB	pusty
33 MB	4 x 8 MB	4 x 256 KB
34 MB	4 x 8 MB	4 x 512 KB
36 MB	4 x 8 MB	4 x 1 MB
40 MB	4 x 8 MB	4 x 2 MB
48 MB	4 x 8 MB	4 x 4 MB
64 MB	4 x 8 MB	4 x 8 MB

Uwagi: przy instalowaniu modułów o różnej pojemności i układach sterujących grafiką zainstalowanych na płycie, moduły o większej pojemności powinny być umieszczone w banku B. Obraz jest przechowywany w pamięci systemowej i brak jest osobnej pamięci VRAM.

IIsi

Pamięć RAM na płycie (wlutowana): 1 MB. **Maksymalna RAM:** 65 MB. **Dopuszczalne moduły SIMM:** 256 KB, 512 KB, 1 MB, 2 MB, 4 MB, 16 MB. **Minimalna szybkość SIMM:** 100 ns. **Konfiguracja RAM:** 1 bank z 4 gniazdami.

Pamięć RAM	Bank A
5 MB	4 x 1 MB
9 MB	4 x 2 MB
17 MB	4 x 4 MB

Uwagi: po udostępnieniu pamięci wirtualnej przez System 7, dostępne staje się jedynie 12 MB pamięci RAM. Obraz jest przechowywany w pamięci systemowej i brak jest osobnej pamięci VRAM.

IIvx (Performa 600)

Pamięć RAM na płycie (wlutowana): 4 MB. **Maksymalna RAM:** 68 MB. **Dopuszczalne moduły SIMM:** 256 KB, 1 MB, 2 MB, 4 MB, 8 MB, 16 MB. **Minimalna szybkość SIMM:** 80 ns. **Konfiguracja RAM:** 1 bank z 4 gniazdami.

Pamięć RAM	Bank A
5 MB	4 x 256 KB
8 MB	4 x 1 MB
12 MB	4 x 2 MB
20 MB	4 x 4 MB
36 MB	4 x 8 MB

VRAM: na płycie 512 KB, możliwe rozszerzenie do 1 MB przez zastosowanie 2 modułów VRAM SIMM 256 KB.

Macintosh IIvi

Wszystkie Macintosbe sprzedawane w Polsce mają **polski system operacyjny 7.1**, *polskie podręczniki, polskie czcionki i polskie klawiatury. Ponadto są dostępne programy znanych firm światowych (LetraSet ,NisusSoftware Symantec, Claris, Graphisoft, wkrótce również Microsoft) po polsku.*

Nowy, 14 calowy monitor firmy Apple *(z kineskopem Sony Black Trinitron) daje możliwość pracy w 256 kolorach na Macintoshu IIvi. Nie potrzeba żadnych dodatkowych kart. Po prostu podłączasz monitor i możesz włączyć komputer.*

Wbudowana pomoc w dymkach. *Macintosh jest wyposażony w system pomocy zwany Pomocą w Dymkach. Jeśli masz jakieś pytania dotyczące rzeczy na ekranie, wskaż rzecz a pojawi się dymek (taki jak ten na zdjęciu), który wszystko wyjaśni.*

Wbudowane wspólne pliki. *Nie potrzeba żadnego dodatkowego oprogramowania. Współpraca z innymi użytkownikami Macintoshy jest tak samo łatwa, jak używanie Macintosba. Używając wspólnych plików możesz zbudować sieć bez potrzeby kupowania dodatkowego komputera – podawacza plików.*

Mikroprocesor **68030 / 16 MHz.** *Gniazdo koprocesora matematycznego 68882. Wbudowane gniazdo akceleratora.*

Macintosh jest zgodny. *Jeśli masz inny rodzaj komputera osobistego, Macintosh jest z nim zgodny. Lotus 1-2-3, WordPerfect i inne programy mogą odczytywać pliki z ich odpowiedników napisanych pod MS–DOS.*

Wbudowany **dysk twardy 80 MB**.

Pamięć **4 Mb RAM** *z możliwością rozszerzenia do* **20 MB.**

Możliwość nagrywania i odtwarzania dźwięku. Wyjście stereo mini-jack.

Wbudowane gniazdo sieci komputerowej. *Nie potrzeba żadnych dodatkowych kart. Możesz stworzyć sieć łącząc ze sobą dwa lub więcej Macintoshy.*

Klawiatura w wersji polskiej, *polski system operacyjny 7.1 i polskie czcionki sprawiają, że komputer jest naprawdę przyjazny.*

Wbudowany napęd SuperDrive. *Dzięki niemu Macintosh odczytuje i zapisuje dyskietki sformatowane w systemach PC–DOS i OS/2 z taką samą łatwością jak dyskietki Macintosha. Wymiana plików z innymi komputerami osobistymi jest łatwa.*

Zestaw MultiMedia:
- Macintosh IIvi + 14" kolorowy monitor–33.9 mln.•
- SuperMac VideoSpigot (umożliwia wprowadzanie obrazów z kamery video) ~~12.9~~ mln–9.5 mln•
- Adobe Premiere LE (najlepszy program Desktop-Video) gratis
- Symantec GreatWorks PL ~~2.1~~ mln–1.8 mln.•

•cena w złotych w/g kursu NBP z dnia 26.05.93

Zestaw dla grafików:
- Macintosh IIvi + 14"kolorowy monitor–33.9 mln.•
- Aldus PageMaker 4.2 (najpopularniejszy na świecie program DTP) ~~15.4~~ mln–10.9 mln.•
- Aldus Persuasion + PM 5.0 (upgrade) jeśli wyślesz kartę rejestracyjną do MacLine – gratis
- Symantec GreatWorks PL (baza danych, narzędzia graficzne, prezentacja grafów) ~~2.1~~ mln–1.8 mln.•

Jeśli kupisz Macintosha IIvi z wbudowaną stacją CD-ROM to otrzymasz Photo CD Kodak i 8 innych dysków CD z programami demo, symulacjami i grami oraz QuickTime™ gratis!

SAD Ltd. – jedyny autoryzowany dystrybutor Apple Computer w Polsce
Mangalia 4, 02-758 Warszawa, tel. (+482) 642 70 09, tel./fax (+482) 642 70 08

Autoryzowani resellerzy Apple :WARSZAWA: **AMOS** / 39 53 85 ,**Berthold & Stempel** / 614 47 45, **KP-system** / 31 53 79, **MadLand** / 25 40 66, **partners p&p** / 43 89 64, **Prestige** / 27 00 21, **Scaner 1** / 614 38 25, **Studio Q** / 25 39 12, **Videocom** / 628 67 58, **Viprofix** / 38 96 55, **Tilpol** / 20 73 99. KATOWICE: **ApLand** / 156 19 05, **Bajtex Plus** / 58 80 21, **Giga** / 155-55-45, **Nexter** / 58 60 06, ŁÓDŹ: **aRT** / 32 84 46, **ComProducts** / 476 24, **Focus** / 36 51 72, **Pastell** / 37 01 29, **Studio 101**/ 32 50 60, POZNAŃ: **Cortland** / 52 69 21. WROCŁAW: CCS / 260 38, **Dealer** / 21 29 18, **Printy Poland Printshop** / 44 57 83, BYDGOSZCZ: **MadLand** / 72 59 00, BYTOM: **Printy Poland** / 81 23 15, OPOLE: **Atabajt** / 391 61, ZABRZE: **Bajtex** 713-836, KRAKÓW: **Dexter** / 34 08 08, OLSZTYN: **Inter** / 23 71 30, LUBLIN: **Laser and Graf** / 610 37, **Studio eM** / 273 15, GDAŃSK: **USE** / 47 24 51, SZCZECIN: **USE** 22 18 22.

Punkty sprzedaży detalicznej: WARSZAWA: **Nowa Technika S.C.**, Al. Solidarności 129/131; **Protechnika sp. z o.o.**, ul. Grzybowska 30; **Selko sp. z o.o. Księgarnia Nike**, ul. Zgody 12; **Videcom sp. z o.o.**, ul. Marszałkowska 85; TARNOWSKIE GÓRY: **Cesar S.C.**, Piastowska 9; BYTOM: **Cesar S.C.**, Dworcowa 16; BIAŁYSTOK: **Santina S.C.**, Mickiewicza 25; BYDGOSZCZ: **Sklep elektr. Henryk Bukowski**, Mostowa 3; TORUŃ: **Komputery S.C.**,ul. Kopernika 40; KATOWICE: **Bajtex Plus,** ul. Mickiewicza 7; SOSNOWIEC: **Dynamic Market**, Modrzejowska 16.

Resellerzy Edukacyjni: WARSZAWA: **CoMtech-WEKTOR sp. z o. o.** Jana Pawła II 46/48, 635 86 43, POZNAŃ: **Madland**, Konopnickiej 16, 65 78 80.

Centris 610

Pamięć RAM na płycie (wlutowana): 4 MB. **Maksymalna RAM:** 68 MB. **Dopuszczalne moduły SIMM:** 4 MB, 8 MB, 16 MB, 32 MB. **Minimalna szybkość SIMM:** 80 ns. **Konfiguracja RAM:** 2 banki, każdy z 1 gniazdem.

Pamięć RAM	Bank A	Bank B
8 MB	4 MB	pusty
12 MB	4 MB	4 MB
12 MB	8 MB	pusty
16 MB	8 MB	4 MB
20 MB	8 MB	8 MB

Uwagi: wymaga DOS-owskich modułów o 72 końcówkach (nie powszechnie stosowanych w Mac'ach i komputerach DOS SIMM-ów o 30 końcówkach). **VRAM:** na płycie 512 KB, możliwe rozszerzenie do 1 MB. Nie zaleca się stosowania złożonych modułów (composite SIMM).

Centris 650

Patrz: opis pamięci Quadry 800. Konfiguracja pamięci jest taka sama, z tą różnicą, że minimalna prędkość modułów SIMM do Centris 650 wynosi 80 ns a do Quadry 800 – 70 ns.

Macintoshe High-End

IIfx

Pamięć RAM na płycie (wlutowana): brak. **Maksymalna RAM:** 128 MB. **Dopuszczalne moduły SIMM:** 1 MB, 4 MB, 8 MB, 16 MB. **Minimalna szybkość SIMM:** 80 ns. **Konfiguracja RAM:** 2 banki, każdy z 4 gniazdami.

Pamięć RAM	Bank A	Bank B
4 MB	4 x 1 MB	pusty
8 MB	4 x 1 MB	4 x 1 MB
16 MB	4 x 4 MB	pusty
20 MB	4 x 4 MB	4 x 1 MB
32 MB	4 x 4 MB	4 x 4 MB
32 MB	4 x 8 MB	pusty
36 MB	4 x 8 MB	4 x 1 MB
48 MB	4 x 8 MB	4 x 4 MB
64 MB	4 x 8 MB	4 x 8 MB

Uwagi: wymaga modułów SIMM o 64 końcówkach (takich samych jak do

Quadra 700

Pamięć RAM na płycie (wlutowana): 4 MB. **Maksymalna RAM:** 64 MB. **Dopuszczalne moduły SIMM:** 1 MB, 4 MB, 8 MB, 16 MB. **Minimalna szybkość SIMM:** 80 ns. **Konfiguracja RAM:** 1 bank z 4 gniazdami.

Pamięć RAM	Bank A
8 MB	4 x 1 MB
20 MB	4 x 4 MB
36 MB	4 x 8 MB

Uwagi: moduły SIMM 16 MB muszą być typu low-profile. Użycie czterech takich modułów powiększa pamięć do 68 MB, jednak Quadra 700 może z tego adresować tylko 64 MB. **VRAM:** na płycie 512 KB, możliwe rozszerzenie do 2 MB przez dodanie sześciu modułów VRAM SIMM 256 KB. Można zainstalować tylko parzystą liczbę modułów VRAM.

Quadra 900, 950

Pamięć RAM na płycie (wlutowana): brak. **Maksymalna RAM:** 256 MB. **Dopuszczalne moduły SIMM:** 1 MB, 4 MB, 8 MB, 16 MB. **Minimalna szybkość SIMM:** 80 ns. **Konfiguracja RAM:** 4 banki, każdy z 4 gniazdami.

Pamięć RAM	Bank A	Bank B	Bank C	Bank D
4 MB	4 x 1 MB	pusty	pusty	pusty
8 MB	4 x 1 MB	4 x 1 MB	pusty	pusty
12 MB	4 x 1 MB	4 x 1 MB	4 x 1 MB	pusty
16 MB	4 x 1 MB	4 x 1 MB	4 x 1 MB	4 x 1 MB
16 MB	4 x 4 MB	pusty	pusty	pusty
20 MB	4 x 4 MB	4 x 1 MB	pusty	pusty
24 MB	4 x 4 MB	4 x 1 MB	4 x 1 MB	pusty
28 MB	4 x 4 MB	4 x 1 MB	4 x 1 MB	4 x 1 MB
32 MB	4 x 4 MB	4 x 4 MB	pusty	pusty
32 MB	4 x 8 MB	pusty	pusty	pusty
36 MB	4 x 4 MB	4 x 4 MB	4 x 1 MB	pusty
36 MB	4 x 8 MB	4 x 1 MB	pusty	pusty
40 MB	4 x 4 MB	4 x 4 MB	4 x 1 MB	4 x 1 MB
40 MB	4 x 8 MB	4 x 1 MB	4 x 1 MB	pusty
44 MB	4 x 8 MB	4 x 1 MB	4 x 1 MB	4 x 1 MB
48 MB	4 x 4 MB	4 x 4 MB	4 x 4 MB	pusty
48 MB	4 x 8 MB	4 x 4 MB	pusty	pusty
52 MB	4 x 4 MB	4 x 4 MB	4 x 4 MB	4 x 1 MB
52 MB	4 x 8 MB	4 x 4 MB	4 x 1 MB	pusty
56 MB	4 x 8 MB	4 x 4 MB	4 x 1 MB	4 x 1 MB
64 MB	4 x 4 MB	4 x 4 MB	4 x 4 MB	4 x 4 MB
64 MB	4 x 8 MB	4 x 4 MB	4 x 4 MB	pusty
64 MB	4 x 8 MB	4 x 8 MB	pusty	pusty
68 MB	4 x 8 MB	4 x 4 MB	4 x 4 MB	4 x 1 MB
68 MB	4 x 8 MB	4 x 8 MB	4 x 1 MB	pusty
72 MB	4 x 8 MB	4 x 8 MB	4 x 1 MB	4 x 1 MB
80 MB	4 x 8 MB	4 x 4 MB	4 x 4 MB	4 x 4 MB
80 MB	4 x 8 MB	4 x 8 MB	4 x 4 MB	pusty
84 MB	4 x 8 MB	4 x 8 MB	4 x 4 MB	4 x 1 MB
96 MB	4 x 8 MB	4 x 8 MB	4 x 4 MB	4 x 4 MB
96 MB	4 x 8 MB	4 x 8 MB	4 x 8 MB	pusty
100 MB	4 x 8 MB	4 x 8 MB	4 x 8 MB	4 x 1 MB
112 MB	4 x 8 MB	4 x 8 MB	4 x 8 MB	4 x 4 MB
128 MB	4 x 8 MB	4 x 8 MB	4 x 8 MB	4 x 8 MB

VRAM: Na płycie 1 MB, możliwe rozszerzenie do 2 MB przez dodanie czterech modułów VRAM SIMM 256 KB. Można zainstalować tylko parzystą liczbę modułów VRAM.

Quadra 800

Pamięć RAM na płycie (wlutowana): 8 MB. **Maksymalna RAM:** 136 MB. **Dopuszczalne moduły SIMM:** 4 MB, 8 MB, 16 MB, 32 MB. **Minimalna szybkość SIMM:** 70 ns. **Konfiguracja RAM:** 4 banki, każdy z 1 gniazdem.

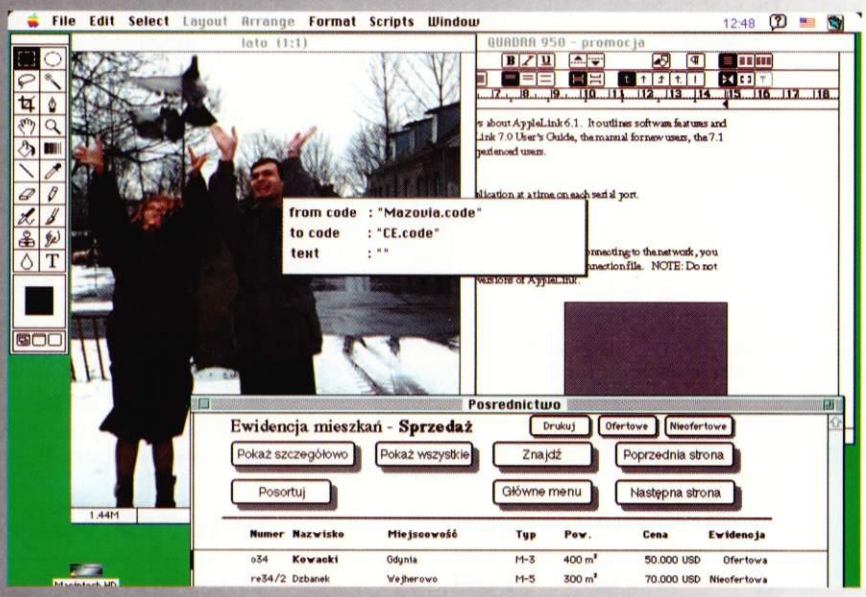
Pamięć RAM	Bank A	Bank B	Bank C	Bank D
12 MB	4 MB	pusty	pusty	pusty
16 MB	4 MB	4 MB	pusty	pusty
16 MB	8 MB	pusty	pusty	pusty
20 MB	4 MB	4 MB	4 MB	pusty
20 MB	8 MB	4 MB	pusty	pusty
24 MB	4 MB	4 MB	4 MB	4 MB
24 MB	8 MB	4 MB	4 MB	pusty
24 MB	8 MB	8 MB	pusty	pusty
28 MB	8 MB	8 MB	4 MB	pusty
28 MB	8 MB	4 MB	4 MB	4 MB
32 MB	8 MB	8 MB	4 MB	4 MB
32 MB	8 MB	8 MB	8 MB	pusty
36 MB	8 MB	8 MB	8 MB	4 MB
40 MB	8 MB	8 MB	8 MB	8 MB

Uwaga: wymaga DOS-owskich modułów o 72 końcówkach (nie powszechnie stosowanych w Mac'ach i komputerach DOS SIMM-ów o 30 końcówkach). Niektóre wersje Centris 650 posiadają na stałe zainstalowane 4 MB pamięci RAM na płycie (daje to maksymalnie 132 MB RAM). Dla takiego modelu trzeba odjąć 4 MB całkowitej pojemności RAM w powyższej tabeli. **VRAM:** na płycie 512 KB, możliwe rozszerzenie do 1 MB. Nie zaleca się stosowania złożonych modułów (composite SIMM).

Autoryzowany reseller Apple Computer

USE

Apple Authorized VAR



Firma USE od dwóch lat specjalizuje się w dużych instalacjach poligraficznych. Naszymi klientami są zarówno gazety codzienne, wydawnictwa periodyczne jak i prywatne studia graficzne.

Doświadczenie w dziedzinie poligrafii potwierdza własne studio DTP. Tworzymy także całkowicie polskie oprogramowanie dla księgowości i biur. Jesteśmy dystrybutorem oprogramowania firmy ACI - największego na rynku Macintosha producenta baz danych.

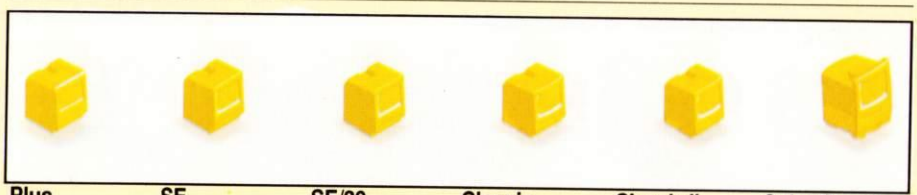
W naszej ofercie znajdują się też wysoce specjalizowane programy dla architektów, kartografów, muzyków, lekarzy...

Biuro: **USE Authorised VAR**
ul. Fiszera 14
80-231 Gdańsk
tel./fax (o-58) 472451
tel.(0-58) 411271 (230)

Sklep: **MacLart**
Al. Zwycięstwa 242
81-540 Gdynia

USE
ul. Piotra Skargi 23
70-487 Szczecin
tel. (0-91) 221822
fax (0-91) 221936

Compact



	Plus	SE	SE/30	Classic	Classic II (Performa 200)	Color Classic
Charakterystyka ogólna						
Wprowadzenie na rynek	styczeń 1986	marzec 1987	styczeń 1989	październik 1990	październik 1991	luty 1993
Obecnie produkowany	nie	nie	nie	nie	tak	tak
Wskaźnik szybkości*	0,8	1,0	3,2	1,0 | 1,8	1,7	
Cena (USD)^	400	575	1150	650	1079 | 1389	
Procesor						
Typ	68000	68000	68030	68000	68030	68030
Częstotliwość	8 MHz	8 MHz	16 MHz	8 MHz	16 MHz	16 MHz
Koprocesor matematyczny	nie przewidziano	nie przewidziano	zainstalowano	nie przewidziano	dodatkowa karta	opcja
Jednostka zarządzania pamięcią stronicowaną (Paged Memory Management Unit)	nie przewidziano	nie przewidziano	zainstalowano	nie przewidziano	zainstalowano	zainstalowano
Pamięć						
Pamięć RAM na płycie (wlutowana)	brak	brak	brak	1 MB	2 MB	4 MB
Maksymalna pamięć RAM	4 MB	4 MB	128 MB	4 MB	10 MB	10 MB
Typ SIMM	30-pin	30-pin	30-pin	30-pin	30-pin	30-pin
Minimalna szybkość SIMM	150 ns	150 ns	120 ns	120 ns	100 ns	100 ns
Grafika						
Monitor z komputerem	wbudowany	wbudowany	wbudowany	wbudowany	wbudowany	wbudowany
Standardowa pamięć VRAM	brak	brak	brak	brak	brak	256 KB
Maksymalna pamięć VRAM	brak	brak	brak	brak	brak	512 KB
Liczba kolorów standardowo #	Czarno-Biały	Czarno-Biały	Czarno-Biały	Czarno-Biały	Czarno-Biały	256 **
Liczba kolorów maksymalnie #	Czarno-Biały	Czarno-Biały	Czarno-Biały	Czarno-Biały	32768	
Maksymalna wielkość monitora (8 bit)	NS	NS	NS	NS	NS	NS
Maksymalna wielkość monitora (16 bit)	NS	NS	NS	NS	NS	NS
Liczba wejść i złączy						
Złącze NuBus	0	0	0	0	0	0
Bezpośrednie złącze procesora PDS	0	1	1	0	0	1
Złącze cache	0	0	0	0	0	0
Wejście dźwiękowe	0	0	0	0	1	1
Twardy dysk						
Maksymalna szybkość transmisji	260 KBps	660 KBps	1400 KBps	660 KBps	1100 KBps	1100 KBps
Maksymalna liczba dysków wewnętrznych	1	1	1	1	1	1
Accessible drive bays	0	0	0	0	0	0
SuperDrive	nie	tak ***	tak	tak	tak	tak
Możliwość ulepszenia						
Możliwość wymiany płyty głównej	brak	brak	brak	Classic II	brak	brak
Sposób rozbudowy zalecany przez Macworld	zamiana na Color Classic lub LC III	zamiana na Color Classic lub LC III, lub dodanie SuperDrive	zainstalowanie płyty przyspieszacza oraz, jeśli potrzeba, karty powiększającej liczbę gniazd	zamiana na Color Classic lub LC III	zamiana na Color Classic lub innego Mac'a	zainstalowanie VRAM lub płyty przyspieszacza

NS = nie stosowany

** Liczba wskazuje ile razy dany Mac jest szybszy do modelu Classic.*

^ Ceny modeli już nie produkowanych określono na podstawie przeciętnych cen komputerów używanych w marcu 1993 r. Ceny modeli produkowanych są różne w zależności od konfiguracji. Ceny modeli Performa dotyczą standardowej wersji. Wszystkie ceny dotyczą USA i zostały podana w celu zorientowania Czytelników.

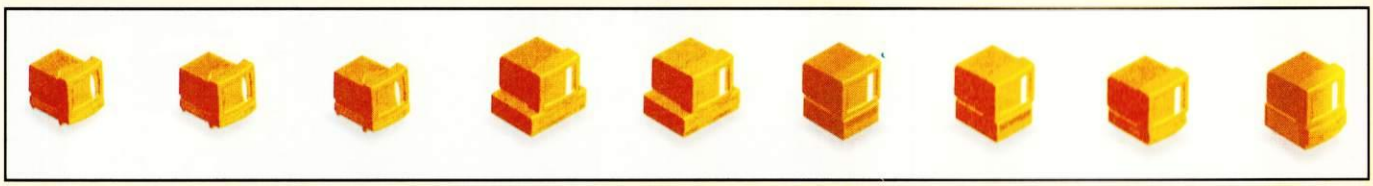
+ Niektóre modele pracują z procesorem 68LC040, który nie posiada wbudowanego koprocesora arytmetycznego.

@ Performa 600 nie ma koprocesora, a pamięć cache dostępna jest jako opcja.

& Niektóre modele mają 4 MB RAM standardowo na płycie, a maksymalnie 132 MB.

Low-Cost

Midrange



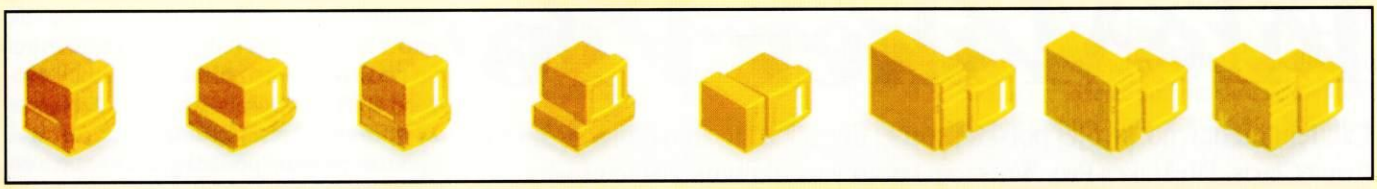
LC	LC II (Performa 400, 405, 430)	LC III (Performa 450)	II	IIx	IIcx	IIci	IIsi
październik 1990	marzec 1992	luty 1993	marzec 1987	wrzesień 1988	marzec 1989	wrzesień 1989	październik 1990
nie	tak	tak	nie	nie	nie	nie	nie
1,8	1,7	3,6	2,4	2,9	2,9	4,3	2,9
850	1239–1489	1349–1499	1150	1400	1400	1750	1200
68020	68030	68030	68020	68030	68030	68030	68030
16 MHz	16 MHz	25 MHz	16 MHz	16 MHz	16 MHz	25 MHz	20 MHz
dodatkowa karta	dodatkowa karta	opcja	zainstalowano	zainstalowano	zainstalowano	zainstalowano	opcja
nie przewidziano	zainstalowano	zainstalowano	opcja	zainstalowano	zainstalowano	zainstalowano	zainstalowano
2 MB	4 MB	4 MB	brak	brak	brak	brak	1 MB
10 MB	10 MB	36 MB	68 MB	128 MB	128 MB	128 MB	65 MB
30–pin	30–pin	72–pin	30–pin	30–pin	30–pin	30–pin	30–pin
100 ns	100 ns	80 ns	120 ns	120 ns	120 ns	80 ns	100 ns
tak	tak	tak	nie	nie	nie	tak	tak
256 KB	256 KB	512 KB	NS	NS	NS	brak	brak
512 KB	512 KB	768 KB	NS	NS	NS	brak	brak
16	16	256	NS	NS	NS	256	256
256	256	32768	NS	NS	NS	256	256
14 cali	14 cali	16 cali	NS	NS	NS	14 cali	14 cali
nie przewidziano	nie przewidziano	14 cali	NS	NS	NS	nie przewidziano	nie przewidziano
0	0	0	6	6	3	3	0 ^^
1	1	1	0	0	0	1	1 @@
0	0	0	0	0	0	1 ##	0
1	1	1	1	0	1	0	1
1100 KBps	400 KBps	3000 KBps	1400 KBps	1400 KBps	1400 KBps	1800 Kbps	1800 KBps
1	1	1	1	1	1	1	1
0	0	0	0	0	0	0	0
tak	tak	tak	opcja	tak	tak	tak	tak
LC II, LC III	LC III	brak	IIfx	IIfx	Quadra 700	Quadra 700	brak
wymiana płyty głównej na LC III	wymiana płyty głównej na LC III	dodanie VRAM; jeśli potrzeba, karty powiększającej liczbe gniazd	zainstalowanie płyty przyspieszacza i SuperDrive	zainstalowanie płyty przyspieszacza	wymiana płyty głównej na Quadra 700	wymiana płyty głównej na Quadra 700	zainstalowanie płyty przyspieszacza; jeśli potrzeba, karty powiększającej liczbę gniazd

 # Dla monitora 14–calowego, 256 kolorów przy 8 bitach i 32768 przy 16 bitach, 16,7 mln przy 24 bitach.
*** Dla wbudowanego monitora 10-calowego.*
^^ Przy zastosowaniu dodatkowego łącznika płyta NuBus może być podłączona do PDS.

++ Wymaga łącznika (za 99 USD), maksymalna długość karty 7 cali.
@@ Zastosowanie kart PDS wymaga łącznika.
&& Gniazdo PDS jest tak położone, że umieszczona w nim karta zasłania gniazdo NuBus.

Instalowany we wszystkich modelach IIci od 1991 r.
**** Wczesne modele mają napęd dyskietek 800 KB. Modele z SuperDrive są oznaczone FDHD.*

High-End



IIfx (Performa 600)	Centris 610	Centris 650	IIfx	Quadra 700	Quadra 900	Quadra 950	Quadra 800
październik 1982	luty 1993	luty 1993	marzec 1990	październik 1991	październik 1991	maj 1992	luty 1993
tak	tak	tak	nie	nie	nie	tak	tak
4,0	7,7	10,6	6,8	10,0	10,0	12,0	13,5
1899–2459	1859–2899	2699–4379	2200	2200	4000	5609–7617	4679–6399
68030	68LC040	68040 +	68030	68040	68040	68040	68040
32 MHz	25 MHz	33 MHz	40 MHz	25 MHz	25 MHz	33 MHz	33 MHz
zainstalowano @	nie przewidziano	zainstalowano +	zainstalowano	zainstalowano	zainstalowano	zainstalowano	zainstalowano
zainstalowano	zainstalowano	zainstalowano	zainstalowano	zainstalowano	zainstalowano	zainstalowano	zainstalowano
4 MB	4 MB	8 MB &	brak	4 MB	brak	brak	8 MB
68 MB	68 MB	136 MB &	128 MB	64 MB	256 MB	256 MB	136 MB
30–pin	72–pin	72–pin	64–pin	30–pin	30–pin	30–pin	72–pin
80 ns	80 ns	80 ns	80 ns	80 ns	80 ns	80 ns	70 ns
tak	tak	tak	nie	tak	tak	tak	tak
512 KB	512 KB	512 KB	NS	512 KB	1 MB	1 MB	512 KB
1 MB	1MB	1 MB	NS	2 MB	2 MB	2 MB	1 MB
256	256	256	NA	256	256	256	256
32768	32768	32768	NA	16,7 mln	16,7 mln	16,7 mln	32768
14 cali	21 cali	21 cali	NS	21 cali	21 cali	21 cali	21 cali
14 cali	16–cali	16–cali	NS	NS	NS	19 cali	16 cali
2	0 ++	3	6	2	5	5	3
0	1 @@	1 &&	1 &&	1 &&	1 &&	1 &&	1 &&
1 @	0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	0	1	1	1	1
1400 KBps	3800 KBps	3800 KBps	1400 KBps	3400 KBps	3400 KBps	3800 KBps	3800 KBps
2	1	2	1	2	4	4	4
1	1	1	0	0	2	2	3
tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak
Centris 650	brak	brak	brak	brak	Quadra 950	brak	brak
wymniana płyty głównej na Centris 650	dodanie VRAM	dodanie VRAM; zainstalowanie płyty przyspieszacza dla procesów równoległych	zamiana na Quadra 800	zamiana na Centris 650 lub Quadra 800	dadanie karty cache	dodanie karty cache	dodanie karty cache

FileMaker Pro

Całkiem niedawno, swojej polskiej wersji doczekał się znakomity program firmy Claris, FileMaker Pro. Wreszcie i polscy użytkownicy Macintoshy mogą używać najpopularniejszej na świecie bazy danych. Fakt, że polska premiera pakietu miała miejsce dopiero trzy miesiące temu, tłumaczy mniejsze nim zainteresowanie niż np. Symantec GreatWorks (który faktycznie jest pakietem zintegrowanym). Sytuacja jednak gwałtownie zmienia się na korzyść FileMakera. Oceniam, że w ciągu kilku najbliższych miesięcy wszelkie zagadnienia z zakresu kartotekowych baz danych rozwiązywane będą za pomocą właśnie FileMakera.

Co jest powodem tak dużej popularności programu? FileMaker jest kartotekową bazą danych. Oznacza to, że posiada - powiedzmy - „płaską" strukturę pliku. I, mimo że istnieją sposoby na częściowe obejście tego ograniczenia, traktować będziemy go ciągle jako bazę kartotekową. FileMaker został przewidziany jako narzędzie do gromadzenia, prezentacji, a przede wszystkim do pomocy w łatwym i szybkim wyszukaniu niezbędnej informacji. Takie zaklasyfikowanie pomoże nam w uznaniu szeregu jego zalet.

Do pierwszej należy sam producent - **Claris.** Jego powiązania z Apple sięgają początków Macintosha i przez tak długi czas dobrze poznał i rozwinął filozofię przyjaznego systemu operacyjnego komputera. Widać to w każdym szczególe FileMakera. Od samego początku pracy z programem zaskakuje nas jego intuicyjność. Nie musimy czytać instrukcji, aby wykorzystywać typowe dla bazy danych funkcje. Wszystkie potrzebne informacje znajdują się na swoich miejscach, każda opcja jest konsekwentnie i jednoznacznie opisana. Co więcej, komunikaty, opisy, menu, polecenia, słowniki itd. są spolszczone. Sortowanie również odbywa się według rodzimych zasad. Oznacza to, że niedoświadczony użytkownik komputera już od pierwszych chwil doskonale radzi sobie z nowym narzędziem. Wystarczy, że jasno sprecyzuje rozwiązywany problem, a resztę wykona program.

Do czego stworzono FileMaker?

Program należy do kategorii tzw. generatorów aplikacji - programów (nie języków programowania), które umożliwiają szybkie i proste stworzenie potrzebnej aplikacji. Aby sprostać tym wymaganiom FileMaker ma możliwość tworzenia tzw. skryptów (scripts) - list poleceń analogicznych do procedur w tradycyjnym języku programowania. Poszczególne skrypty uruchamia się m. in. przez przypisanie im tzw. przycisków (buttons) - obiektów graficznych zachowujących się jak zwykłe przyciski. Wystarczy w trybie projektowania (layout) dowolnemu obiektowi przypisać atrybut przycisku i podać działanie, które ma wykonać. Od tej chwili proces np. sortowania rekordów lub wydruku raportu sprowadza się do jednego naciśnięcia myszki.

Inną ważną zaletą jest rozbudowany edytor graficzny (tryb layout). Tutaj projektuje się szablony przedstawiania danych. Jest to, oprócz ScriptMakera (edytora skryptów), drugie podstawowe narzędzie pracy osoby tworzącej aplikację. Oprócz typowych szablonów do wpisywania, przeglądania czy drukowania raportów, program posiada gotowe wzorce do kopert lub nalepek adresowych.

Zresztą całe zagadnienie prezentacji danych jest mocną stroną FileMakera. Istnieje możliwość „zsuwania pól" - często drukując np. imię i nazwisko napotykamy na banalny problem: krótkie imię powoduje powstanie pustego miejsca przed nazwiskiem, długie nie zawsze chce się zmieścić. W FileMakerze wystarczy tylko zaznaczyć odpowiednie pola i wybrać opcję „Zsuń Pola". Od tego momentu wydruki będą wyglądały jak przyotowane ręcznie.

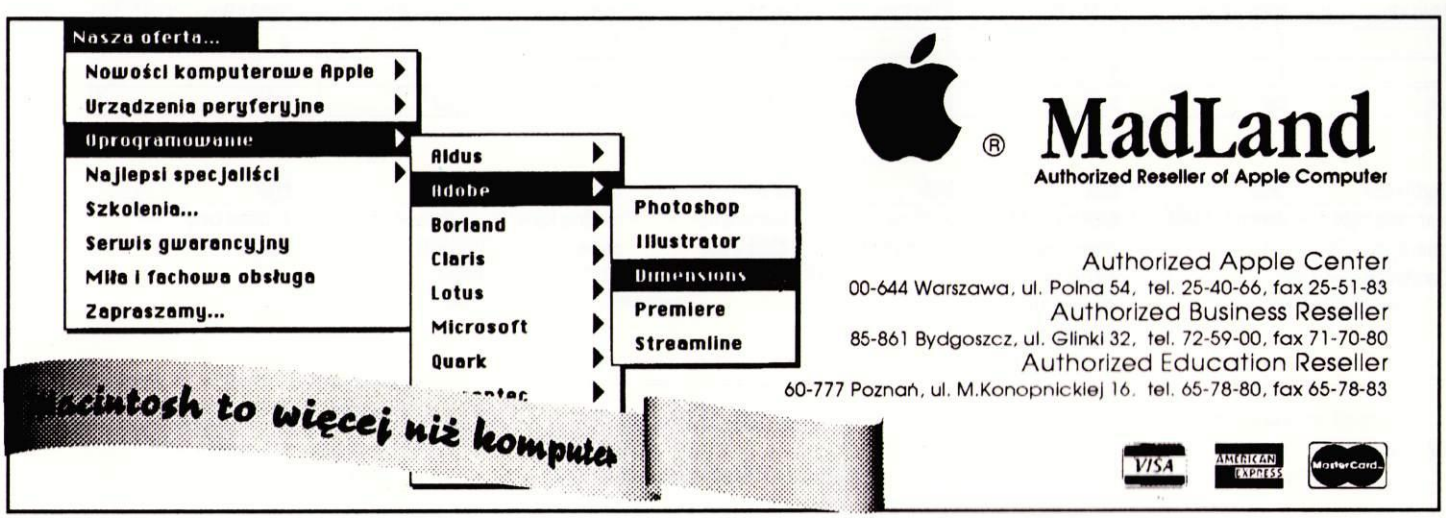
Inną ciekawostką jest fakt zgodności programu z QuickTime. Aby pole bazy danych zawierało film, należy tylko zadeklarować je jako Film QuickTime. Bez żadnych dodatkowych zabiegów można stworzyć bazę danych produktów naszej firmy, która nie tylko poinformuje klienta, ale za pomocą siły swej ekspresji (filmowi jej przecież nie brakuje) przekona go do takiej a nie innej decyzji.

Niewątpliwą zaletą programu jest cena: 188 USD. Pozostawiam to bez komentarza.

Opis programu byłby niekompletny bez kilku słów o jego wadach. Najważniejszą z nich jest fakt, że spolszczona została wyłącznie wersja 1.0. Wersja międzynarodowa programu ma numer 2.0. i różni się nieznacznie od poprzedniej (głównie w sposobie tworzenia skryptów). Inną wadą jest słabo rozwinięty zestaw poleceń wykonywanych przez skrypty.

Ostatecznie jednak należy oczekiwać, zgodnie z tendecjami światowymi, dynamicznej ekspansji pakietu FileMaker na polskim rynku w ciągu najbliższych miesięcy.

Zdzisław Dyrma



cd. ze str. 40

większość urządzeń wyjściowych komputerów pracuje w oparciu o mapę bitową (ekrany monitorów, drukarki).

Poniżej opisano pracę interpretera TrueType polegającą na rasteryzacji, tj. zamiany opisu wektorowego na mapę bitową. W ostatecznym wyniku, wychodząc od opisu wektorowego, interpreter musi rozwiązać problem, które punkty (piksele) mają być wydrukowane lub wyświetlone. Proces ten przebiega w trzech etapach: skalowaniu, wpisaniu w elementy siatki oraz zmiany w mapę bitową.

Skalowanie

W plikach TrueType rozmiary liter opisywane są w umownych jednostkach nazywanych FUnit. Zadaniem skalowania jest zamiana tych jednostek na mapę bitową (piksele). Istotnymi okazują się tutaj dwa czynniki. Pierwszy to rozmiar litery: dla 12-punktowej litery każdemu FUnit odpowiada 2 razy więcej pikseli niż dla 6-punktowej. Drugi czynnik to rozdzielczość urządzenia wyjściowego: VGA to 96 punktów na cal, a drukarka HP LaserJet serii II - 300 punktów na cal.

Etap skalowania nie jest skomplikowany - należy tylko określić współczynniki skali.

Dopasowanie do siatki

Ten etap polega na obróbce konturów znaków. Następuje „rozpięcie" i dopasowanie (przez nieznaczne odkształcenie pierwotnego kształtu znaku) konturu do siatki właściwej dla urządzenia wyjściowego. Bez tego etapu dla małych rozdzielczości, lub przy małych rozmiarach liter, samo przeobrażenie na mapę bitową dawałoby niezadowalające rezultaty (rys. 3.). Od tego, jak dokładnie zaprogramowany jest ten proces, zależy jakość efektu końcowego (wygląd liter).

Przeobrażenie na mapę bitową

W tym etapie następuje końcowe obliczenie, które z rozpiętych na siatce punktów zostaną włączone do rysunku znaku.

Następuje tu „wędrówka" po konturze po kolejnych punktach kontrolnych i część leżąca po prawej stronie względem kierunku ruchu umownie traktowana jest jako wewnętrzna część znaku. Każdy piksel włączany jest w rysunek znaku przy spełnieniu pewnych warunków. Jeden z nich brzmi - jeśli środek piksela znajduje się wewnątrz konturu, to taki punkt zostaje włączony do rysunku znaku (rys. 4.).

W porównaniu z fontami PostScript Type 1, w fontach TrueType zawarto więcej informacji dla interpretera.

Według opinii firmy Adobe nie ma sensu zbyt komplikować fontów. Ich opis powinien zawierać opis konturów wraz z pewnymi minimalnymi informacjami potrzebnymi do skalowania. Ostateczną pracę powinna wykonać dostatecznie nowoczesna i oprogramowana drukarka.

Twórcy TrueType poszli inną drogą. Wyszli z założenia, że instrukcje zawarte w opisie fontów powinny uformować praktycznie końcową - doskonałą formę graficzną znaku, która będzie przesłana do nawet prymitywnej, „nieinteligentnej" drukarki. Takie podejście wymaga dobrego komputera, który sprosta obróbce instrukcji TrueType, nie spowalniając jednocześnie pracy z danym programem. Użytkownicy TrueType nie muszą polegać na interpreterze wbudowanym w drukarkę, ponieważ problem wyglądu litery w ostatecznym rezultacie rozwiązano w kompletnym opisie fontu.

Należy podkreślić, że w Windows 3.1 i w Systemie 7 Macintosha zastosowano nie język opisu strony TrueImage, a tylko technologię budowy liter TrueType (będącą częścią TrueImage).

Generatory fontów skalowalnych

Rozpatrując różne sposoby przełamywania ograniczeń wynikających z właściwości drukarki laserowej, tylko mimochodem wzmiankowaliśmy generatory czcionek (scalable-font generators). Jednakże jest to najbardziej elastyczny i na dzień dzisiejszy najbardziej obiecujący sposób połączenia prostoty z uniwersalnością.

Fonty skalowalne (scalable fonts) - to kontury znaków opisane np. w języku PostScript lub w innym podobnym formacie. Do najbardziej znanych należą wyprodukowane przez firmy Adobe, Bitstream, Agfa Compugraphics. Można powiedzieć, że również te firmy aktywnie włączają się w „wojnę fontów".

Generator fontów pozwala włączonemu programowi na bieżącą budowę liter dowolnych rozmiarów (zwykle od 4 do 127 punktów typograficznych). Według zadanych konturów generuje obraz tekstu na ekranie. Kiedy dokument posyłany jest na drukarkę z takich właśnie konturów budowana jest strona do druku. W taki sposób działa np. program Calamus firmy DMC (do składu komputerowego - DeskTop Publishing). Ma on tylko jeden plik fontów danego rodzaju, który zawiera uniwersalny opis budowy znaków oraz ich wzajemnego usytuowania (kerning) dla każdego urządzenia wyjściowego (drukarki, naświetlarki, ekranu). Jest to możliwe dzięki matematycznemu opisowi znaków, które są „rysowane" na urządzeniu wyjściowym tak jak rysunki w graficznych programach pracujących wektorowo. Jest to praktycznie jedyny sposób precyzyjnego odwzorowania liter na każdym urządzeniu zgodnie z zasadą WYSITWYG (What You See Is True What You Get - to co widzisz jest rzeczywiście tym, co otrzymasz). Jest to następny krok w stosunku do zasady WYSIWYG (What You See Is What You Get), którą wykorzystują programy typu Ventura lub PageMaker na IBM PC. W tym przypadku, poza skalowalnymi fontami drukarkowymi, do wyświetlania na ekranie korzysta się z osobnych plików z fontami różnej wielkości (z reguły wielkości 6, 8, 9, 10, 12, 14, 18 i 24 punktów).

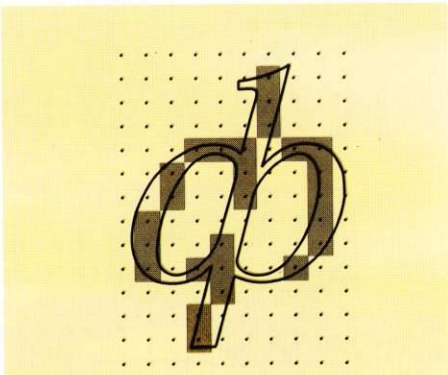
We wspomnianym programie Calamus, zgodność efektu ekranowego z drukarkowym jest idealna (zwłaszcza, że dzięki budowie znaków z konturu wektorowego można uzyskać teoretycznie dowolne powiększenie wybranego obszaru - praktycznie do ok. 3500%; przy takim powiększeniu jedna litera wielkości 5 punktów typograficznych nie mieści się cała na ekranie). Dzięki takiemu sposobowi pracy możliwe jest dowolne przekształcanie liter (anamorfoza) - pochylanie o dowolny kąt (kursywa), obracanie o dowolny kąt, ściąganie i rozciąganie liter (pismo skondensowane).

Na podobnej zasadzie pracuje system operacyjny komputera NeXT, w którym wyświetlanie na ekranie oraz przesyłanie pliku do druku na dowolne urządzenie odbywa się dzięki wbudowanemu interpreterowi PostScriptu. Jest to tzw. Display PostScript. Dzięki temu żadne z urządzeń wyjściowych nie musi zawierać drogiego RIP-a (Raster Image Processor - procesor do interpretacji komend PostScriptu i zamiany ich na mapę bitową właściwą dla urządzenia, w którym jest zamontowany), a drukarka laserowa nie zawiera w ogóle pamięci RAM.

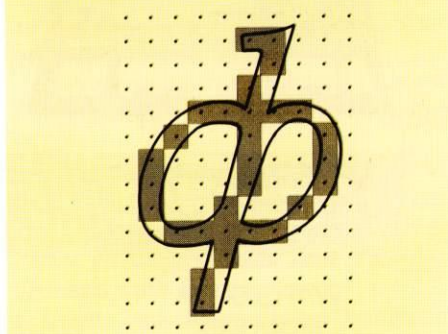
Największe zalety generatorów fontów skalowalnych to:

- zachowana jest prawie pełna zgodność (odpowiedniość) obrazu znaków na ekranie i urządzeniu drukującym,
- dostępne są dowolne rozmiary znaków przy małej zajętości przestrzeni dyskowej,
- nie istnieje konieczność instalacji interpretera PostScriptu do urządzeń drukujących (normalnie musi być zainstalowany zarówno w drukarce, jak i naświetlarce), co zmniejsza koszty,
- stosowane fonty są dostępne na dowolnym urządzeniu drukującym - od drukarek mozaikowych do laserowych oraz naświetlarek, ponieważ obróbka odbywa się w komputerze, a do urządzeń wyjściowych przesyłana jest gotowa mapa bitowa obrazu,
- zachowana jest właściwa PostScriptowi elastyczność przy przygotowywaniu dokumentów.

Tomasz Kurzacz



Rys. 3. Bez dodatkowej obróbki kontur nie może być dokładnie odwzorowany na rastrze. Na rysunku widać nieciągłości konturu rastrowego; raster źle oddaje formę znaku. Przypisanie do siatki wymaga korekty.



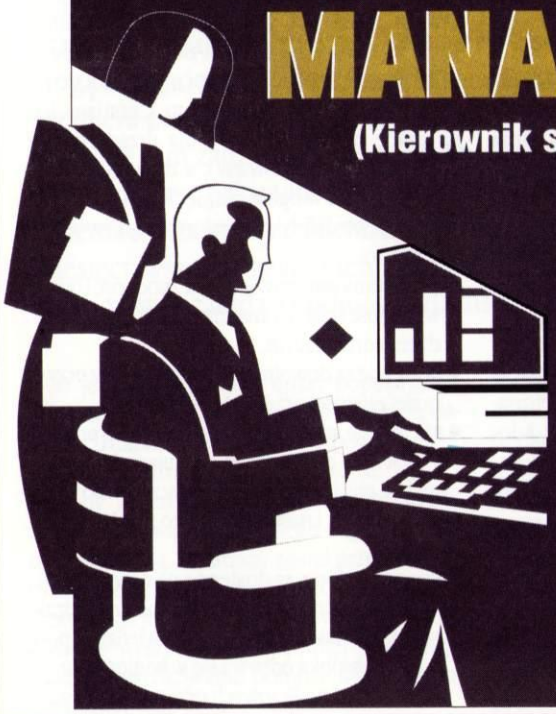
Rys. 4. Kontur przedstawiony na rys. 3. został nieznacznie skorygowany. Teraz otrzymano lepsze odwzorowanie na siatce. Przypisanie do siatki następuje w każdym przypadku zgodnie z instrukcjami interpretera TrueType.

Manager Series from ParaSoft

2.0

STORE MANAGER

(Kierownik sklepu)



Program do kompleksowej obsługi placówek handlowych i usługowych różnych branż i rozmiarów

STORE MANAGER

- ☑ **Doskonale nadaje się do małego sklepu, jak również do dużego supermarketu**
- ☑ **Program może kontrolować jeden sklep, a także sieć sklepów i hurtowni z wieloma magazynami**
- ☑ **Store Manager działa w sieci komputerów, współpracuje z:**
  - ✓ kasami rejestrującymi
  - ✓ czytnikami i drukarkami kodów paskowych
  - ✓ dokonuje rozliczeń w wielu walutach
  - ✓ obsługuje transakcje na kartach kredytowych

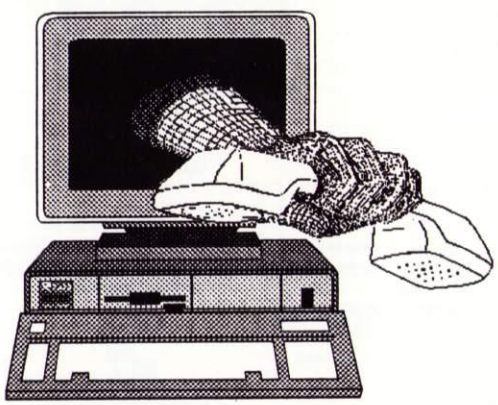
STORE MANAGER spełnia wymogi VAT

Poszukujemy partnerów handlowych zapraszamy do współpracy

ParaSoft

Rynek 11A
32-400 Myślenice
tel.\fax.(115) 210-94

Telefon / fax komputerowy



Komputer PC

rejestruje, odtwarza i przesyła mowę, grafikę, teksty.

ComPol

60-273 POZNAŃ, ul. Palacza 87 a
tel. 67 30 18, fax 67 29 51, tlx 0413567

WARSZAWA	KRAKÓW	KALISZ	KATOWICE
"MODULEX"	"DOCTOR Q"	"JEMAR"	"COMA"
tel. 362 865	tel. 119 645	tel. 37 626	tel.572 359

PC WORLD KOMPUTER

Brian Livingston radzi

PKZIP w „oknach"

Użytkownicy systemu Windows często stosują różne programy archiwizujące, aby zmniejszyć zajmowane miejsce na twardym dysku, przez rzadko używane aplikacje. Najczęściej stosowany jest sharewarowy program PKZIP.

Wersja PKZIP-a, nosząca numer 2.04c, jest dostępna u dystrybutorów programów sharewarowych i w BBS-ach. Według Douglasa Haya, współtwórcy programu PKZIP, wersja ta została opatrzona numerem 2.04c zamiast po prostu 2.04, dlatego że pojawiły się sfałszowane wersje programu (niektóre zawierające wirusy), zgłaszające się jako PKZIP 2.0, 2.01 lub 2.05.

PKZIP 2. x czasami zachowuje się pod Windowsami w sposób wprawiający w zakłopotanie.

Zapewne niejeden użytkownik systemu Windows na wieść o nowym PKZIP-e 2.04c natychmiast zaopatrzył się w niego i zaczął go używać. Jeżeli tak, a na dodatek używał go w oknie DOS-u pod Windowsami, miał okazję zobaczyć na ekranie następujący komunikat: „This application has violated system integrity and will be closed."

Co gorsze, komunikat ten nie pojawia się po użyciu programu PKZIP po raz pierwszy. Douglas Hay twierdzi, że zdarza się to tylko po kilkakrotnym uruchomieniu PKZIP-a i wykonaniu następnie jakiejś innej komendy.

W wersji PKZIP-a 2.04e i 2.04g została usunięta większość błędów, ale jeszcze nie wszystkie.

Przyczyną pojawiania się błędu „system integrity" jest, według Haya, menedżer pamięci rozszerzonej interfejsu trybu chronionego DOS-u (DPMI - DOS Protected Mode Interface) w wersji Windows 3.1. Hay twierdzi, że nie powoduje żadnych problemów używanie przez PKZIP-a pamięci rozszerzonej zarządzanej programem QEMM lub 386Max pod DOS-em - problemy pojawiają się dopiero pod Windows, kiedy kontrolę nad pamięcią rozszerzoną sprawuje menedżer DPMI Microsoftu.

Można wyeliminować pojawianie się wyżej opisanego błędu poprzez dodanie linii

DPMI = Disabled

do pliku PKZIP.CFG w tym samym katalogu co PKZIP. Aby ustawić parametry PKUNZIP-a, programu towarzyszącego, linia

SET PKUNZIP = -)

powinna znaleźć się w pliku AUTOEXEC. BAT. Po znaku równości występuje myślnik (znak minus) i zamykający nawias - jest to parametr stosowany przez firmę PKWare.

Inną anomalią, która zapewne dotknie wielu użytkowników, jest fakt, że PKZIP 2. x używa innego formatu pliku niż wersja 1.1 programu. PKWare zapewnia, że nowa wersja przeprowadza kompresję szybciej i daje w wyniku plik o 10 do 15% mniejszy niż poprzednia. Ale wersja 1.1 nie może dokonać dekompresji pliku spakowanego przy użyciu wersji 2.x, jak również nie ma żadnego parametru, którego użycie pozwoliłoby wersji 2.x storzyć plik w formacie 1.1.

Ta cecha nowego programu może powodować problemy u użytkowników PKZIP-a 1.1 lub pakietu ZIP Tools for Windows.

Nowa wersja programu Windows Unarchive 2.21 poprawnie rozpakowuje obydwa formaty PKZIP-a.

Dopóki każdy nie zaopatrzy się w nową wersję PKZIP-a pozostaje mi tylko zalecić, aby jeszcze nie kasował wersji poprzedniej. Należy jej używać do kompresji plików, które przekazujemy innym, a plikom kompresowanym za pomocą PKZIP-a 2.0 dobrze jest nadawać inne rozszerzenia (np. Z20), aby używający starszej wersji od razu widzieli, że to nie dla nich.

Bomba!

Każdy z użytkowników „dużego" Atari widział na ekranie rząd bomb kończących niespodziewanie pracę błędnego programu. Dlaczego jednak nie miałby temu towarzyszyć efekt wybuchu rozlegający się z głośnika?

Wszystkim, których bawi takie rozwiązanie zapraszam do „wklepania" poniższego programu. Potrzebny będzie komputer STE/TT, język asemblera i dowolny sampling. Sampling odtwarzany po ukazaniu się bomb może być przygotowany np. przy pomocy programu MERLIN (jaki to ma być dźwięk - pozostawiam inwencji Czytelników). Ze względu na operowanie rejestrami układu DMA dźwięku najwygodniejszy do pisania okazał się niestety asembler. Program starałem się opatrzyć komentarzami tak, aby można go było bez trudu modyfikować. Po uruchomieniu zostanie wczytany zbiór BOMBA.SPL (nazwę tę można oczywiście zmienić przy wpisywaniu wydruku) i program pozostanie rezydentnie w pamięci. Do jego wypróbowania potrzebna nam jest aplikacja będąca źródłem błędów. Najprościej jest poddać asemblacji taką instrukcję: ILLEGAL. Najwięcej emocji dostarcza dobranie odpowiedniego samplingu. Jego częstotliwość próbkowania powinna w zasadzie wynosić około 6 kHZ (aby zajmował jak najmniej miejsca), jednak można wybrać inną wartość (patrz wydruk). Dobrej zabawy!

Michał Kowalski

```
; BOMBA!
   ; rejestry układu DMA dźwięku
r_enable    = $FF8900 ; rejestr zezwolenia
                      na DMA
r_mode_ctrl = $FF8920 ; stereo/mono i
                      częstotliwość
r_frm_start = $FF8903 ; początek ramki
                      (samplingu)
r_frm_end   = $FF890F ; koniec ramki
                      (samplingu)

_begin
   move.l sp,a1
   move.l #stack,sp ; obszar stosu
   move.l 4(a1),a1  ; strona bazowa
   move.l $C(a1),a0 ; długość segmentów:
                    kodu
   add.l $14(a1),a0 ;  danych
   add.l $1C(a1),a0 ;  danych
                    nieinicjowanych
   add.w #$100,a0   ; długość strony
                    bazowej
   move.l a0,-(sp)
   move.l a1,-(sp)
   clr -(sp)
   move #$4A,-(sp)  ; shrink memory
   trap #1
   add.w #$C,sp
   bsr LoadSample   ; załadowanie samplingu
   bmi.s .err       ; niepowodzenie przy
                    odczycie
   bsr.s Install
   pea msg(pc)
   move #9,-(sp)    ; druk komunikatu
   trap #1
   addq.l #6,sp
   clr -(sp)        ; OK.
   move.l #_ende-_begin+$100,-(sp)
   move #$31,-(sp)  ; keep process
   trap #1          ; koniec z pozostaniem
                    w pamięci
.err
   move.l #$4C0001,-(sp) ; zakończenie z
                    błędem
   trap #1

Install            ; zmiana wektorow obsłu-
                     gi sytuacji wyjątkowych
   moveq #2,d3     ; ew. zmiany od wektora
                   nr 2
   lea old_vec(pc),a3 ; stare wektory
   lea new_vec(pc),a4 ; nowe proc obslugi
                   (adresy)
   lea chg_vec(pc),a5 ; zmieniane wektory
.loop
   tst.b (a5)+     ; zmienić wektor nr D3?
   bmi.s .exit
   beq.s .next
   move.l (a4),-(sp) ; nowy wektor
   move d3,-(sp)   ; numer wektora
   move #5,-(sp)   ; setexec
   trap #13
   addq.l #8,sp
   move.l d0,(a3)  ; stary wektor
.next
   addq.l #4,a3
   addq.l #4,a4
   addq #1,d3
   bra.s .loop
.exit
   rts

LoadSample  ; procedura odczytu zbioru
                    "file_name" do pamięci
   clr -(sp)        ; zwykłe zbiory
   pea file_name(pc) ; ścieżka dostępu
   move #$4E,-(sp)  ; odszukanie zbioru
   trap #1
   addq.l #8,sp
   tst d0
   bmi.s .err       ; nie ma zbioru
   move #$2F,-(sp)  ; adres struktury DTA
   trap #1
   addq.l #2,sp
   move.l d0,a0
   move.l $1A(a0),d3 ; długość zbioru
   move.l d3,d0
   addq.l #2,d0
   move.l d0,-(sp)
   move #$48,-(sp)  ; MALLOC
   trap #1          ; przydzielenie pamięci
                    dla zbioru
   addq.l #6,sp
   tst.l d0
   beq.s .out_of_mem ; brak pamięci
   addq.l #1,d0
   andi.b #$FE,d0   ; parzysty początek
                    przydzielonej pamięci
   move.l d0,a3     ; początek samplingu
   lea (a3,d3.l),a4 ; koniec samplingu
   clr -(sp)        ; zbiór do odczytu
   pea file_name    ; ścieżka dostępu
   move #$3D,-(sp)  ; OPEN
   trap #1
   addq.l #8,sp
   move.w d0,d4     ; handle
   bmi.s .err
   pea (a3)         ; tutaj wczytujemy
                    zbiór
   move.l d3,-(sp)  ; ilość bajtów do
                    odczytu
   move d4,-(sp)    ; handle
   move.w #$3F,-(sp) ; READ
   trap #1
   add.w #12,sp
   tst d0
   bmi.s .err       ; błąd odczytu
   move d4,-(sp)    ; handle
   move #$3E,-(sp)  ; CLOSE
   trap #1
   addq.l #4,sp
   moveq #0,d0      ; OK
   movem.l a3-a4,sample_beg
   bra.s .ret
.out_of_mem
   moveq #-128,d0
.err
.ret
   rts
Play               ; procedura włączająca
                   odtwarzanie samplingu
   movem.l d0-d2/a0,-(sp)
   clr d0
   move.b freq,d0   ; częstotliwość
   or.b mode,d0     ; tryb stereo/mono
   move.w d0,r_mode_ctrl
   lea r_frm_start,a0 ; rejestr początku
                      ramki
   move.l sample_beg,d0
   bsr.s .set_adr
   lea r_frm_end,a0 ; rejestr końca ramki
   move.l sample_end,d0
   bsr.s .set_adr
   move #1,r_enable ; zezwolenie na DMA
                    dźwięku
   movem.l (sp)+,d0-d2/a0
   rts
.set_adr    ; wpisanie do rejestrów adresu z
                    D0.L
   andi.b #$FE,d0
   movep.w d0,2(a0) ; najmłodszy i średni
                    bajt
   swap d0
   move.b d0,(a0)   ; najstarszy bajt
   rts              ; czwarty bajt jest
                    ignorowany
play2       bsr Play
   move.l old_vec+8(pc),-(sp)
   rts
play3       bsr Play
   move.l old_vec+4(pc),-(sp)
   rts
play4       bsr Play
   move.l old_vec+8(pc),-(sp)
   rts
play5       bsr Play
   move.l old_vec+12(pc),-(sp)
   rts
play6       bsr Play
   move.l old_vec+16(pc),-(sp)
   rts
play7       bsr Play
   move.l old_vec+20(pc),-(sp)
   rts
play8       bsr Play
   move.l old_vec+24(pc),-(sp)
   rts
   DATA
msg         dc.b "BOMBA zainstalowana."
            dc.b "  MK '93",$D,$A,0
   EVEN
file_name   dc.b    "BOMBA.SPL",0 ; nazwa
                    zbioru z samplingiem
freq        dc.b 0   ; częstotliwość
                    odtwarzania samplingu
   ; =0 - 6.25 KHz, =1 - 12.5 KHz, =2 - 25
                    KHz, =3 - 50 KHz
mode        dc.b $80 ; stereo/mono (=$00 -
                    stereo, =$80 - mono)
   EVEN
chg_vec     ; lista zmienianych wektorow
   ; (=1 zmiana, =0 bez zmian, =-1 koniec)
   dc.b 1   ; błąd szyny
   dc.b 1   ; błąd adresu
   dc.b 1   ; nielegalna instrukcja
   dc.b 0   ; dzielenie przez zero
   dc.b 0   ; instrukcja CHK
   dc.b 0   ; instrukcja TRAPV
   dc.b 1   ; naruszenie zastrzeżonego
                    obszaru
   dc.b -1  ; koniec listy
   EVEN
new_vec
   dc.l play2, play3, play4, play5
   dc.l play6, play7, play8
   BSS
old_vec     ds.l 10  ; stare wektory
sample_beg  ds.l 1   ; adr początku
sample_end  ds.l 1   ; i końca samplingu
   ds.l     200
stack       ds.l 1

_ende
   END
```

HYUNDAI

SV LINE with VESA LOCAL BUS

1. SV-425S: i486SX / 25MHz; 2. SV-433D: i486DX / 33MHz; 3. SV-450D2: i486DX2 / 50MHz
4. SV-466D2: i486DX2 / 66MHz: 5. SV-466D2 TE* / i486DX2 / 66MHz

* EISA TOWER

Białystok: PROGMED tel./fax 221-20 * **Bielsko-Biała**: SEKO tel./fax 454 -11, 400-71, tel. 401-01 * **Gdynia**: VEMCO tel. 20-27-05, 20-24-76, fax 20-75-50 * **Kalisz**: OLEJNIK I SYN tel. 772-43, tel./fax 777-46 * **Katowice**: NEXTER tel. 58-60-06, 58-60-07, fax 58-82-09 * **Kołobrzeg**: BIT tel./fax 276-26 * **Kraków**: SCAN tel./fax 33-65-63 * **Lublin**: SAFO tel. 245-57, fax 221-43 * **Łódź**: FOCUS tel./fax 36-51-72 * **Opole**: ZETO tel. 364-35, 364-36, fax 337-26 * **Poznań**: EMAX tel. 52-61-51, fax 52-62-08 * MEDIUM tel./fax 79-01-62 * **Radom**: VICO-COMPUTERS tel./fax 275-05 * **Rzeszów**: DABI KOMPUTER tel./fax 62-22-05, 62-18-75, 62-53-91 * **Sieradz**: INWAR tel. 767-09, fax 767-08 * **Szczecin**: INFOPOL tel. 33-92-52, fax 34-49-04 * **Toruń**: PANDA-TOR tel. 242-46, fax 288-40 * **Warszawa**: BUDIMEX-SOFT tel. 623-65-21,623-65-55, fax 623-65-25 * CSBI tel. 659-04-15, fax 659-04-85 * DECSOFT tel. 49-45-33, 49-45-34, fax 49-45-61 * MAGRES tel./fax 635-24-73 * SALON TECHNIKI SELKO (sklep) ul. Belwederska 20/22 tel. 41-40-05 w. 231 * SELKO tel. 46-50-71, fax 46-59-76 * UNIA tel. 47-39-62, fax 47-39-64 * ZOLTER tel. 21-84-47, 628-00-89, fax 628-22-39 * **Wrocław**: WIR tel./fax 55-09-20 *

HYUNDAI SELKO INDUSTRIES LTD 00-988 Warszawa, Belwederska 20/22,Tel 41-40-05, Fax 41-36-08

© Blue Line

ABACUS®

PAPIER

BEZDRZEWNY BEZPYŁOWY KOMPUTEROWY

do:

drukarek - szer. 150 + 450 mm do 4kopii włącznie, możliwość nadruku

rolki - fax, offset

ksero - biały

oferuje bezpośredni importer

Warszawa,
ul. Mokotowska 24
(wejście z bramy)
tel./fax 25 77 99

ABACUS®

Multimedia

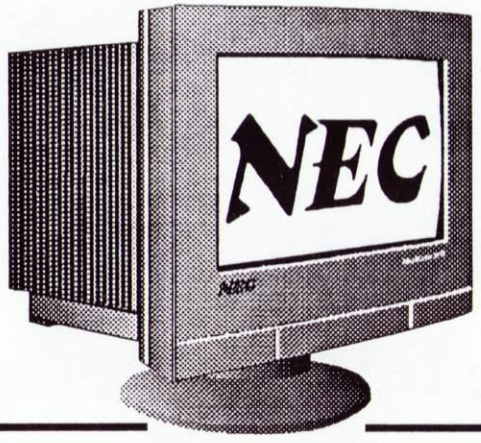
świta nowa era

- czytniki CD-ROM
- karty muzyczne i wizyjne
- programy na dyskach CD-ROM

ponadto oprogramowanie firm Aldus, Borland, Lotus, Micrografx, Microsoft, WordPerfect i innych oraz sprzęt komputerowy firmy Compaq, monitory MAG, drukarki i skanery Hawlett-Packard

ADiTech
00-570 Warszawa, al. Wyzwolenia 8/212
tel/fax: 628-54-80

UDZIELAMY RABATÓW DLA DEALERÓW I PRZY ZAKUPACH HURTOWYCH



NEC #1 wśród monitorów

Bezpośredni import z Japoni !!!

IDEALNY, PROFESJONALNY OBRAZ
ERGONOMICZNY I FUNKCJONALNY
NAJWYŻSZE BEZPIECZEŃSTWO PRACY

Oferuje w ciągłej sprzedaży

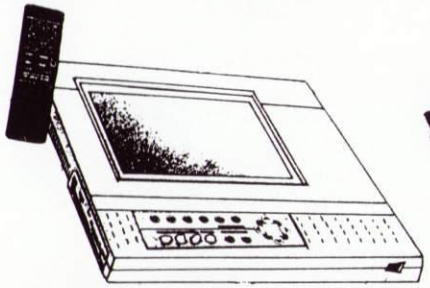
AUTORYZOWANY DYSTRYBUTOR

ROWIMAX®
Warszawa, ul. Bełdan 2
tel./fax 433883, 6435152
komertel/fax 39 120282

WSPÓŁCZESNE METODY PREZENTACJI

Nieodzowne dla szkół, uczelni, firm prowadzących szkolenia (szczególnie komputerowe), niezbędne na wystawach, targach, seminariach, zebraniach i kursach.

decsoft Spółka z o.o.
00-975 Warszawa, ul. Puławska 18
(wejście od ul. Rejtana)
tel. 49 45 33,4; fax. 49 45 61



- Panele Projekcyjne LCD
- Wskaźniki Laserowe
- Rzutniki Światła

PC WORLD KOMPUTER

Z ortografią na ty

W roku 1992 ukazał się na rynku nowy edytor tekstu, przeznaczony dla komputerów Atari ST/TT. Inkaust, bo o nim właśnie mowa, jest produktem całkowicie polskim, posiada słownik języka polskiego. Menu, komunikaty oraz pomoc (help) drukowane są po polsku.

Inkaust sprzedawany jest w estetycznym opakowaniu, w którym znajduje się dyskietka z programem, jednotomowa instrukcja obsługi oraz karta licencyjna.

Uruchomienie programu

Inkaust może być uruchamiany z twardego dysku lub dyskietki, lecz ze względu na wielkość słownika (długi czas wczytywania) zalecane jest używanie twardego dysku. Program zajmuje na twardym dysku około 750 KB.

Inkaust wymaga minimum 1 MB pamięci RAM i może być uruchamiany jako program lub jako akcesorium. Jeżeli chcemy go pozostawić rezydentnie w pamięci tak, aby w każdej chwili móc z niego skorzystać (ACC) ilość rezerwowanej pamięci możemy ustalić według własnych potrzeb (zależnie od wielkości obrabianego tekstu).

Podczas wczytywania programu do pamięci, na ekranie pokazywane są informacje o wczytywanych dodatkowych plikach takich jak: układ klawiatury, czcionki dla edytora, słownik itp. Gdy na ekranie ujrzymy okno edycyjne, Inkaust gotowy jest do pracy.

Praca z edytorem

Linia tytułowa okna zawiera nazwę edytowanego dokumentu. Pod nią znajduje się linia informacyjna zawierająca pozycje kursora oraz tryb pracy. Poniżej jest linia rozwijanego menu głównego (okno zorganizowane podobnie jak w Windows). Każda pozycja menu może być dostępna z klawiatury. Jest to możliwe dzięki tzw. sekwencjom ESC.

Wszystkie aktywne pola w programie komentowane są w prawym górnym rogu ekranu. Każdy z komentarzy zakończony jest numerem strony podręcznika na której znajduje się szczegółowy opis danej funkcji. Komentarze zawarte są w pliku, a więc treść ich można zmieniać. Warte podkreślenia jest perfekcyjne wykorzystanie klawiszy specjalnych (Shift, Control, Alternate).

Rozwiązanie problemu polskich znaków narodowych

Wszystkie wczytywane lub zapisywane pliki poddawane są konwersji kodów polskich liter. Mamy dość duży wybór gotowych filtrów do tak popularnych standardów jak: Mazowia, Latin2, Polonica (Atari - Karen) i inne. Można również definiować własne filtry. Zapamiętane na dysku mogą być używane zamiennie. Inkaust wewnętrznie używa własnego standardu. Autorzy programu uznali to za konieczne, ponieważ umożliwiło to opracowanie efektywnego algorytmu kodowania danych (słów w słowniku), a także uprościło procedury sortowania uwzględniające polski alfabet. W programie przyjęto zasadę, że kod litery z polskim znakiem diakrytycznym odpowiada kodowi tej litery bez znaku, powiększonemu o 128.

Operacje na blokach

Inkaust dysponuje bardzo praktycznymi funkcjami do manipulacji na blokach. Ciekawostką jest możliwość pracy na blokach pionowych. Funkcja rzadko spotykana, a czasem bardzo pomocna, gdy np. mamy do czynienia z kolumnami liczb w tabeli możemy nimi dowolnie manipulować, przemieszczać, kopiować, wycinać. Inkaust jako program do pre-składu posiada specjalne funkcje. Ograniczniki bloku bo o nich tutaj mowa spełniają dość istotną rolę, gdy edytowany dokument przeznaczony jest do późniejszej obróbki w programie DTP. Ograniczniki bloku to definiowana przez użytkownika para łańcuchów, która jest automatycznie wstawiana w miejsca początku i końca bloku, po wywołaniu określonej sekwencji klawiszy.

Słownik

Wbudowany moduł słownika nosi nazwę Korrida. Stanowi on potężne narzędzie korektorskie i jest najlepiej opracowanym modułem Inkausta.

W czerwcu 1992 roku na zlecenie korporacji WordPerfect zorganizowano konkurs na najlepszy komputerowy słownik języka polskiego. Do konkursu stanęło kilka firm m.in.: Politechnika Warszawska („lista słów"), InfoService (Tag). Komisja oceniała kilka konkurencji uwzględniając wagi poszczególnych testów. Najmniejszą „ułomność" językową równą 2,04±1,24 wykazała Korrida, na drugiej pozycji uplasowała się „lista słów" Politechniki Warszawskiej z „ułomnością" językową 7,27±2,14. (fragment instrukcji obsługi)

Struktura samego słownika jest bardzo skomplikowana. Składa się on z kilku części-słowników: skrótów, symboli, liczb notacji rzymskiej i głównego słownika. Wprowadzanie nowych wyrazów do słownika może przysporzyć trochę kłopotów.

Podsumowanie

Inkaust nie jest edytorem pozwalającym przygotować i wydrukować tekst na dowolnej drukarce.

Jest to procesor służący do wprowadzania tekstu, jego korekty i dzielenia, oraz wprowadzania kodów sterujących składem we właściwym programie formatującym. Takim programem może być np. Calamus.

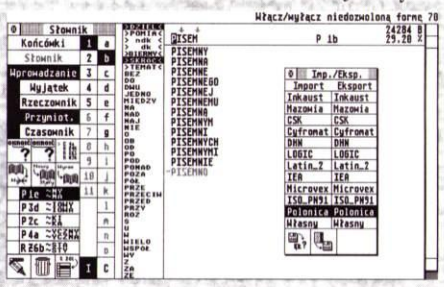
Zalety

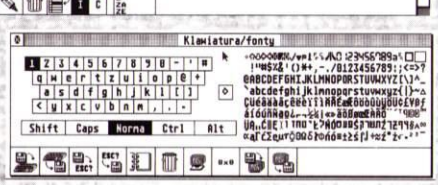
- Słownik ortograficzny o wysokiej skuteczności.
- Możliwość podziału tekstu (przenoszenia).
- Dokładna instrukcja obsługi.
- Możliwość definiowania układu klawiatury (wbudowany edytor).
- Możliwość definiowania czcionek ekranowych (wbudowany edytor).

Wady

- Praca jedynie w trybach grafiki jednokolorowej (monochromatycznej).
- Brak automatycznej korekty tekstu podczas pisania.
- Program nie pracuje w wielozadaniowym systemie operacyjnym (MultiTos).

Adam Jastrzębski





PROGRAM

Program: Inkaust 2.0
Typ: Edytor tekstu ze słownikiem ortograficznym
Producent: ELEN – Koszalin 1992
Dystrybutor: Atar System Wrocław ul. Trzemeska 12
Wymagania: Komputer Atari ST/STE/TT, minimum 1 MB RAM, monochromatyczny tryb pracy.

Pomocnik kupca

Handel jest najbardziej prężnie rozwijającym się elementem naszej raczkującej gospodarki rynkowej, nie dziwi więc, że coraz to pojawia się polski program wspomagający sprzedaż. Dziś o pomocniku kupca, czyli Subiekcie.

Subiekt 3 jest przeznaczony dla hurtowni i sklepu. Dzięki doświadczeniu przeszło 1200 użytkowników poprzednich wersji możliwe było stworzenie wyjątkowo prostego w obsłudze, bardzo przydatnego w małych i średnich firmach, programu. Jego producentem jest InsERT z Wrocławia.

Obecna wersja różni się od poprzednich (Subiekt 1 i 2) nie tylko szatą graficzną, ale także sposobem komunikacji z poszczególnymi modułami tworzącymi całość.

Co prawda, do prawidłowej eksploatacji wymagana jest podstawowa znajomość komputera, ale tylko kilka rzeczy może sprawić niewprawnemu operatorowi drobne trudności.

Subiekt 3 wyjątkowo mile zaskakuje już na samym początku „prowadząc dosłownie za rękę". Na pierwszym ekranie demonstruje paletę barw lub odcienie szarości, prosząc o odpowiedź na pytanie czy widzi się kolory, czy nie. Definiuje się w ten sposób „automatycznie" typ monitora (kolor lub mono).

Dalej dysponujemy dwoma opcjami instalacji: dla początkujących i dla zaawansowanych. Pozwala to poprowadzić dialog z komputerem na odpowiednim dla użytkownika poziomie. Podobnie półautomatycznie odbywa się instalacja polskich liter.

Po dekompresji plików i umieszczeniu ich na dysku, program modyfikuje zbiory systemowe autoexec. bat i config. sys, a następnie proponuje wybór standardu kodowania polskich znaków, w zależności od naszych potrzeb. Gdy mamy drukarkę, sprawdza prawidłowość ich wydruku. Mamy kod Mazovii, Latin 2, „dostawianie ogonków" przez powrót głowicy) oraz druk bez polskich znaków.

Podział programu na 3 „sekcje", do których dostęp zabezpieczony jest hasłami, pozwala na wygodne dysponowanie bazami danych, w zależności od stopnia uprzywilejowania.

Administrator

to całkowicie odrębna funkcja. Jego zadaniem jest określanie podstawowych parametrów pracy systemu, takich jak: wygląd dokumentów, ustalenie nazw towarów, ich cen, definiowanie podatków, zasady wydawania towarów z magazynu, projektowanie list towarów itp. Struktura wewnętrzna programu – jak zapewnia producent – jest przygotowana do wprowadzenia podatku VAT, ale wymaga dołączenia odpowiedniego podprogramu, za niewielką dopłatą, dla osób już posiadających Subiekta 3. Po wejściu w życie ustawy, tzn. po 5 lipca br. moduł ten będzie już umieszczony w programie na stałe. Administrator ma również możliwość indeksowania zbiorów w przypadku awarii zasilania, blokady, czy nieprawidłowego wyjścia z programu. Służy do tego opcja „Higiena-Pierwsza pomoc". Dodatkową ciekawą funkcją tego modułu są „Porządki". Usuwa ona zbędne dane, zwalniając w ten sposób miejsce na twardym dysku i przyspieszając tym samym pracę programu.

Opcja „Listy" pozwala na definiowanie i odpowiednie uporządkowanie informacji pojawiających się w pozostałych modułach (lista towarów, usług, podatków, firm i walut).

Przyporządkowanie walutom obcym, w których dokonywane są zakupy towarów, odpowiednich numerów w znacznym stopniu ułatwia wprowadzanie dokumentów PZ, gdzie przez wybór waluty (także w złotych) można wprowadzić cenę zakupu w dewizach, która następnie na dokumentach sprzedaży będzie automatycznie przeliczana na złotówki, według kursu aktualnego wprowadzonego przez sprzedawcę do tabeli przeliczeniowej.

Sprzedawca

to drugi moduł. Jest tu możliwość wprowadzania oraz sprzedaży wszystkich towarów i usług oraz wystawiania dokumentów związanych z obsługą klientów. Wszystkie ich typy obowiązujące w magazynowej nomenklaturze zostały ujęte w dwie grupy – przyjęcia i wydania.

Oprócz tego, dodatkową funkcją sprzedawcy są operacje związane z prowadzeniem kartoteki towarów, firm i usług. Dodawanie, usuwanie i korekta odpowiednich pozycji może być przeprowadzana przez jedną lub kilka osób, w zależności od poziomów dostępu. W bardzo szybki sposób handlowiec dysponujący Subiektem 3 może sporządzić dowolny cennik towarów i usług, łącznie z przeliczeniem cen na dowolne waluty. Można też w nim umieścić tekst reklamowy lub dodatkową informację. Ze względu na podział na odrębne magazyny, stworzono opcję umożliwiającą poruszanie się w obrębie całej firmy, poprzez zmianę magazynu.

Aby całkowicie sprostać wymaganiom klientów aktualna wersja programu drukuje informacje o towarach, oraz adresy firm, na nalepkach o wymiarach: 88,9x35,7 mm (towary) i 88,9x23 mm (firmy). Odpowiednie naklejki można także stosować do znakowania towarów przyjmowanych dokumentami PZ. Każdy sprzedawca ma możliwość zmiany swojego hasła. Dodatkowo submoduł Kasa, w momencie płatności gotówkowej wystawia odpowiednie dokumenty i rozliczenia związane z wszystkimi wydaniami i pobraniami kasowymi, a także sporządza raporty kasowe dla księgowości, oraz prowadzi kontrolę należności z tytułu wystawionych faktur.

Szef

jako zarządzający (trzeci moduł), ma możliwość szybkiego i łatwego dostępu do różnych gotowych zestawień, co pozwala na szybką orientację w działalności firmy i jej koordynowanie. Aktualne i okresowe bilanse zarówno ilościowe, jak i wartościowe, remanenty, zyski, to tylko niektóre informacje niezbędne do prawidłowego zarządzania zasobami. Szef dokonuje także przeceny towarów, bazując na informacjach uzyskanych na podstawie zestawień, które może sam zdefiniować i przygotować. Nadaje również pracownikom odpowiednie uprawnienia, a przez to, w prosty sposób, organizuje pracę i przydziela obowiązki poszczególnym podwładnym. Może zamieszczać szczególnie ważne informacje dla wybranych osób, korzystając z opcji poczty wewnętrznej, wyświetlającej na ekranie komunikat, przy każdorazowym wejściu do programu.

Archiwizowanie danych

jest obowiązkiem osoby kończącej pracę i zamykającej program. Zabezpieczenie zbiorów ma kolosalne znaczenie w przypadku awarii, a przysłowiowy pośpiech nazbyt często jest powodem utraty informacji. Wybranie opcji archiwizacji automatycznie przez program byłoby najlepszym rozwiązaniem, lecz w tym przypadku wybrano kompromis, zezwalając na wyjście z programu, bez składowania danych, lecz w przypadku twierdzącej odpowiedzi na pytanie: czy archiwizować - archiwizację przeprowadza się na dowolnej stacji dyskietek, lecz jest dostępny proces odwrotny - dearchiwizacja, dzięki której można przenosić dane pomiędzy komputerami np. w magazynie i w dziale handlowym.

Wymagania sprzętowe w zasadzie nie odbiegają od norm, dla tego typu programów, chociaż w doskonałej dokumentacji wspomniano, że ze względu na ilość danych dysk 80 MB i większy będzie wystarczający. Ponieważ program można uruchomić zarówno w wersji standardowej (przy pamięci RAM 1-3 MB), jak i rozszerzonej (doradza się jej użycie aby móc pracować szybko), lepiej by w instalacji i administracji, pomógł ktoś z doświadczeniem.

Podsumowanie

Program Subiekt 3 firmy InsERT (Wrocław, ul. Wybrzeże Wyspiańskiego 39, tel.(071) 216587) został napisany m. in. przy użyciu FoxPro 2.0, Borland C++ 3.1, CodeBase 4.5, co stawia go w gronie nowoczesnych aplikacji. Stanowi on również dobry, godny do naśladownictwa przykład programu użytkowego, który powstaje przy wykorzystaniu uwag, zaleceń i opinii szerokiego grona użytkowników, by tworzyć naprawdę przyjazne i łatwe w obsłudze środowisko pracy. Cena pakietu wynosi ok. 2,0 mln zł. Zapewniam, że warto.

PS. Wszystkich pragnących przedstawić swoje programy proszę o nadsyłanie ich do redakcji z dopiskiem „Z naszego podwórka", wraz z dokumentacją i cennikiem.

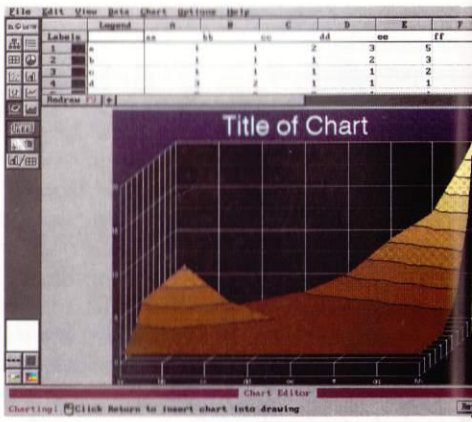
Piotr Przybylski

HITEX - Sp. z o. o.
00-719 Warszawa
ul. Zwierzyniecka 2
tel./fax 40 41 76, 41 32 76 w. 226
CENTRUM EDUKACJI KOMPUTEROWEJ

AUTORYZOWANY DYSTRYBUTOR OPROGRAMOWANIA COMPUTER ASSOCIATES®
proponuje:
✓ Teraz - nowe wersje oprogramowania:
DOS
❒ CA-Clipper® 5.2
(CEBIT '93 - nominacja)
❒ CA-Clipper® Tools 3.0
WINDOWS
❒ CA-REALIZER® 2.0
(CEBIT '93 - nagroda: środowisko programisty)
❒ CA-dBFast™ 2.0
❒ CA-SuperProject® 3.0
❒ UPGRADE'Y
✓ W przyszłości:
❒ CA-Visual Objects for Clipper
Zapraszamy także po inne produkty firmy COMPUTER ASSOCIATES.
Atrakcyjne ceny, szczególnie przy większych zakupach! Na życzenie: katalogi, wersje DEMO.
Wszystkie nazwy produktów użyte są wyłącznie w celu ich identyfikacji.

AUTORYZOWANY OŚRODEK SZKOLENIOWY COMPUTER ASSOCIATES PRZEZ FIRMĘ
KURSY KOMPUTEROWE
❒ Programowanie w języku CLIPPER
❒ Od dBase III+ do CLIPPER'a
❒ Programowanie w języku TURBO PASCAL
❒ Arkusze kalkulacyjne - (QUATTRO PRO, LOTUS 1-2-3)
❒ Edytory tekstów - (WORD PERFECT, TAG)
❒ Komputer w środowisku WINDOWS
❒ Kursy podstawowe
Kursy prowadzimy:
✓ w Warszawie,
✓ w Ośrodku Szkoleniowym k/Warszawy (z zakwaterowaniem i wyżywieniem),
✓ w miejscu wskazanym przez zlecenio

WordPerfect Presentations 2.0 – prezentacja, dźwięk, grafika



Przez pewien czas pojęcie „grafika prezentacyjna" było dla mnie nieco niejasne. Kojarzyłem sobie ten termin z fikuśnymi napisami płynącymi po ekranie, z naćkanymi gdzie popadnie kolorowymi fistaszkami. Potem spadło na mnie olśnienie i zrozumiałem, że mianem tym określa się program pozwalający na tworzenie obrazów zwanych slajdami, łączenia ich ze sobą, dodawania komentarzy i wyświetlania ich kolejno. Dodać powinienem, że spora część odbywających się obecnie konferencji poświęconych komputerom, wspomagana jest takimi właśnie prezentacjami.

Wiele osób używa pakietów prezentacyjnych pracujących w środowisku Windows pomimo ich powolności i związanych z tym niewygód, odrzucając wersje do DOS. Dlaczego? Powód jest jeden, ale za to znaczący - bezproblemowe uzyskiwanie polskich liter i duża liczba fontów. Jest jednak firma która rozwiązała ten problem tworząc doskonały program, działający w środowisku DOS z polskimi literami. Mowa oczywiście o WordPerfect Corporation. Jej najnowsze „dziecko" - WordPerfect Presentations 2.0 - ma wszystko co powinien mieć dobry program prezentacyjny w polskich warunkach.

Po co „for Windows"? Wystarczy dobry program „for DOS"

Dziewięć dyskietek 1,44 MB, na których dostarczony jest pakiet WordPerfect Presentations 2.0 i wygląd programu może łatwo zmylić użytkownika. Jednak jest to aplikacja pracująca pod kontrolą systemu DOS, chociaż używa graficznego interfejsu użytkownika. Pod wieloma względami jest ona podobna do aplikacji „okienkowych", a wersja pracująca w środowisku Windows ukaże się niebawem.

Do dyspozycji mamy 12 głównych narzędzi do rysowania, w tym m. in. kreślenie prostych, krzywych (zwykłe i Beziera), prostokątów i kwadratów, elips i kół. Ponadto tzw. krzywa zamknięta pozwala na tworzenie konturów dowolnych, nieregularnych figur. Ikony znajdujące się pod narzędziami „przełączają" wypełnianie obszarów, a animowana pinezka przytrzymuje na ekranie paletę kolorów.

Można również korzystać z ponad 1000 profesjonalnie wykonanych obrazków wektorowych. Niektóre z rysunków, na przykład twarze, dostarczone są w postaci oddzielnych elementów składowych - do dyspozycji są różne głowy, oczy, nosy i usta - można więc je dowolnie dobierać tworząc setki kombinacji. Wszystkie obrazki stanowią galerię „clipart", która podzielona jest na grupy (symbole, zwierzęta, transport, itp). Przed wczytaniem dowolnego obrazka można zobaczyć jego miniaturkę w okienku dialogowym galerii. Ta część programu działa bardzo wolno i nawet na komputerze 486DX 50MHz opóźnienie jest dosyć uciążliwe.

Ach ta grafika!

WP Presentations obsługuje zarówno grafikę rastrową (bitmap), jak i wektorową. Można dowolnie zmieniać rozmiar rysunku wektorowego i przeprowadzać jego edycję na poziomie pojedynczych punktów. Można również obrazek rastrowy przetworzyć na wektorowy. Jest to użyteczna funkcja, zarezerwowana zazwyczaj dla pakietów ilustracyjnych. Zmienne szczęście towarzyszyło moim próbom zaimportowania plików z grafiką rastrową. Pierwszy plik typu BMP został zniekształcony, a drugi wypełnił 8 MB pamięci, po czym program zawiesił się. Plik typu TIFF załadował się pomyślnie, ale po przeformatowaniu na grafikę wektorową jego dokładność znacznie zmalała. Z tym formatem graficznym jest o wiele więcej problemów gdyż istnieje kilka rodzajów jego kompresji. Przykładowo, chciałem wczytać obrazek w formacie TIFF zawarty na dysku CD dołączonym do pakietu Corel DRAW. W jednym przypadku program zakomunikował, że nie zna tego formatu, a innym razem wczytał obrazek bardzo zniekształcony (przesunięte linie, zamienione kolory). Innych problemów z importem i eksportem plików graficznych nie miałem.

„Grabienie" obrazków

WP Presentations zawiera program o nazwie GRABER. Służy on do „zdejmowania" ekranu graficznego z dowolnego programu. Jeśli mamy jakiś program, czy nawet kawałek prezentacji wykonanej pod innym pakietem nie byłoby sensu bawić się w konwersje graficzne, tym bardziej, że często przy takich operacjach z grafiką dzieje się coś dziwnego, zatem najbardziej optymalnym rozwiązaniem jest uruchomienie rezydentnego GRAB.EXE i wciśnięcie kombinacji klawiszy SHIFT, CONTROL, F9. Obrazek z rozszerzeniem *.WPG zostanie zapisany do CLIPBOARD-u.

Tekst - niezbędny element każdej prezentacji

WordPerfect Presentations ma szerokie możliwości opracowywania tekstów, włączając w pełni skalowalne fonty firm Adobe i Bitstream. Pakiet oferuje szereg krojów oraz znaczną ilość stylów i fantazyjnych efektów, by zadowolić każdego użytkownika. Fonty zawarte w WP Presentations zawierają polskie znaki diaktryczne w standardzie Latin 2. Można je uzyskać po odpowiednim ustawieniu programu generującego kody znaków pod DOS-em. Po wybraniu obiektu będącego tekstem, można zmieniać zarówno jego kształt w pionie i poziomie, jak i kolor wypełnienia liter, a ponadto można „owinąć" go dookoła rysunku.

„Czarty" (charts), czyli nie taki diabeł straszny

Wykresy i schematy stanowią ważną część wielu prezentacji i WordPerfect Presentations nie wykręca się od obowiązków w tej dziedzinie. Oddzielny edytor wykresów (Chart Editor), podobnie jak każdy inny moduł programu, może zostać uruchomiony osobno lub z głównego programu, przez podwójne naciśnięcie klawisza myszy na odpowiednim obiekcie. Edytor ten może pokazywać zarówno tabele z danymi, z których utworzony został wykres, jak i sam wykres. Dostępnych jest 12 rodzajów wykresów, od zwykłych słupkowych i kołowych oraz krzywych, do bardziej wyszukanych, jak na przykład wykresy powierzchniowe, rozproszone czy też typu „high and low". Każdy z nich może zostać wybrany z tzw. galerii. Do dyspozycji są ponadto trójwymiarowe odpowiedniki większości rodzajów wykresów, a wszystkie wykresy można poprawiać według własnych upodobań, zmieniając ich kolory, kształty i perspektywę, dodając legendy, siatki współrzędnych oraz zmieniając skalowanie osi. Program zawiera też kilka użytecznych funkcji statystycznych, w tym m. in. dopasowywanie krzywej do zbioru punktów. Ustawione parametry wykresu można zapisać jako tzw. styl wykresu i zastosować później. Jest to bardzo praktyczne udogodnienie, podobne do tworzenia „stylu paragrafu" oferowanego przez edytory tekstów. Użytecznym narzędziem jest również, znajdujący się w edytorze slajdów, tzw. przycisk wzorca, który wprowadza domyślny wykres do dowolnego slajdu. Dzięki możliwości stosowania gotowych stylów wykresów i wykorzystywaniu danych prosto z arkusza roboczego, łatwo i szybko można tworzyć nowe wykresy. Można także zapewnić sobie automatyczną aktualizację danych przedstawianych na wykresach.

Biblioteki, to jest to!

Najszybszą metodą stworzenia prezentacji jest skorzystanie z gotowych projektów dostarczonych z pakietem. Program zawiera zbiór 60 projektów. Każdy z nich składa się z ośmiu typów wzorców, co pozwala na utrzymanie tego samego stylu we wszystkich slajdach tworzących prezentację: tekstowych, ilustracyjnych, zawierających wykresy, schematy i inne elementy. W każdym wzorcu znajdują się przykładowe teksty i łatwo je zastąpić własnymi. Służy do tego „szki-

SYSTEMY AWARYJNEGO ZASILANIA

SILCON POLAND Ltd.
02-374 WARSZAWA
ul. Orzeszkowej 5
tel. 659 75 01
fax 23 66 46
tlx 81 69 67

SILCON POLAND Ltd.
Oddział WROCŁAW
50-517 WROCŁAW
ul. Bardzka 30
tel. 67 44 56
tel. 681 555 w. 278, 279
fax 68 84 82

SILCON POLAND Ltd.
Oddział GDAŃSK
80-336 GDAŃSK-OLIWA
ul. Bobrowa 12
tel/fax 52 27 18
56 75 09

Nowoczesne zasilacze awaryjne (UPS):

Moc wyjściowa 0.5 kVA – 2000 kVA

- zwarta konstrukcja
- wysoka sprawność
- niski poziom hałasu
- duża odporność na przeciążenia
- nie powodują zakłóceń w sieci energetycznej
- sprawdzony pod względem wpływu obcych pól magnetycznych (EMC)
- szczególnie przeznaczone do zasilania komputerów
- niezawodne w działaniu

silcon
SILCON GROUP

oprogramowanie komputery sieci akcesoria

informatyka - telekomunikacja

Sopot ul. 23 Marca 9 tel./fax (58) 51-13-71

cownik" (outliner) - prosty edytor tekstowy, pokazujący jednocześnie teksty z wszystkich slajdów. W przypadku bardziej skomplikowanych wzorców, takich jak np. list punktów i podpunktów, można automatycznie, używając klawiszy <RETURN> i <TAB>, wybrać atrybuty fontów wstawianych tekstów. Zbiór poleceń edycyjnych szkicownika jest podzbiorem poleceń edytora WordPerfect, a w linii stanu na dole ekranu wyświetlane są wbudowane definicje klawiszy - podobnie jak przy zastosowaniu opcji „Reveal Codes" w edytorze WordPerfect.

Umieszczenie obiektów na ekranie jest tylko początkiem tworzenia slajdu, nie wspominając już o prezentacji. Mówiąc „slajd" mamy na myśli obraz na ekranie komputera, albo obraz namalowany na czymś przezroczystym, albo zwykłe przezrocze. Pakiet WordPerfect Presentations pomaga w opracowywaniu slajdów każdego z tych typów. Ma on możliwość drukowania na różnych drukarkach, w tym również na profesjonalnych drukarkach kolorowych, a ponadto potrafi opracowywać slajdy w formacie MagiCorp.

Special F/X, czyli czego nie potrafi zwykły rzutnik

Wyświetlanie slajdów elektronicznych jest praktyczniejsze i bardziej uniwersalne niż tworzenie i pokazywanie slajdów konwencjonalnych. Używając komputera można określić czas, po jakim wyświetlane będą kolejne slajdy. Ponadto zamiast od razu zastępować cały slajd następnym, można robić to stopniowo (po kawałku) lub płynnie, bądź też użyć innego, z tuzina niezwykłych efektów, wśród których są: skośne wycieranie, dzielenie ekranu na nieregularne kawałki, „ruchy węża" i wszelkiego rodzaju najazdy i rozjazdy. Przed dokonaniem wyboru, każdy z efektów można obejrzeć w małym okienku demonstracyjnym, stanowiącym część okienka dialogowego, służącego do wybierania przejść między kolejnymi slajdami. Jednak, gdy oglądałem prezentację slajdów, niektóre z efektów, np. przejście „płynne", działały dość wolno.

I wreszcie to, co tygrysy lubią najbardziej - dźwięk

WP Presentations jest programem multimedialnym, tzn. łączy w sobie cechy programu graficznego, muzycznego i czysto biurowego. Jedną z bardziej interesujących innowacji zawartych w nim jest obsługa efektów dźwiękowych. Pakiet oferuje ponad 100 plików muzycznych typu MIDI (Musical Instrument Digital Interface), a ponadto umożliwia nagrywanie i odtwarzanie własnych dźwięków cyfrowych w znanym z Windows formacie WAV. Dodać należy, że pakiet ten potrafi obsłużyć wiele znanych i mniej znanych kart dźwiękowych w tym oczywiście Sound Blaster, Sound Blaster PRO i kompatybilne, Adlib i kompatybilne oraz Roland. Dlaczego takie rozwiązanie uważam za fantastyczne? Ot chociażby dlatego, że np. podczas prezentacji nie musimy jednocześnie zastanawiać się, co powiedzieć, gdyż program mówi sam, dzięki dołączonym do slajdów, wcześniej nagranym, plikom dźwiękowym WAV, a jakość odtwarzanego głosu nie jest taka zła jakby się mogło wydawać.

Sortowanie slajdów

Po przygotowaniu slajdów i ustaleniu efektownych przejść między nimi można dokonać przeglądu całej prezentacji za pomocą sortera slajdów. Pokazuje on na ekranie miniaturki wszystkich utworzonych slajdów i użytkownik może zmieniać ich kolejność, wybierając obrazek i przeciągając go w odpowiednie miejsce. Sorter pozwala również na szybkie wybieranie slajdów do edycji - wystarczy dwukrotnie nacisnąć klawisz myszy na jego miniaturce. Pokazy slajdów można kontrolować za pomocą myszy, używając wskaźnika myszy do zaznaczania lub podkreślania poruszanych zagadnień. Możliwe jest również cofnięcie się o kilka slajdów. Ponadto mysz może służyć do stopniowego przedstawiania na ekranie punktów i podpunktów opisujących poruszany temat: po każdym „tupnięciu" myszą pojawiać się będzie kolejny punkt zawierający krótki opis aktualnie omawianego zagadnienia.

Możliwe jest również utworzenie dyskietki zawierającej całą prezentację - „samouruchamiającą się" (runtime)- aczkolwiek podczas testowania nie udało mi się tego zrobić. Na taką dyskietkę kopiowane są wszystkie pliki związane z daną prezentacją, łącznie z programami wyświetlającymi slajdy i sterownikami graficznymi odpowiednimi dla określonego, docelowego komputera. Do pokazania slajdów z dyskietki wystarczy aby docelowy komputer, działał pod DOS-em, zatem prezentacja będzie mogła być przedstawiona wszędzie tam, gdzie do dyspozycji będzie komputer PC ze stacją dysków.

Help, Hilfe, Pomocy! - jak obsługiwać bez kilogramów instrukcji

Pakiet zawiera oczywiście dwa opasłe tomy instrukcji obsługi, oraz cienką książeczkę będącą spisem gotowych elementów (CLIPART). Lecz co wart jest program bez interaktywnego systemu pomocy? Programiści na szczęście pomyśleli o tym, i obok dostępnej pomocy ON-LINE możliwe jest wejście w tryb kształcenia (TUTORIAL) zawierający kilka ciekawych porad na temat użytkowania programu.

Perfekcyjna prezentacja?

WordPerfect Presentations jest obecnie jednym z najlepszych pakietów prezentacyjnych pracujących pod kontrolą systemu DOS. Chociaż ma duże możliwości i nowy intuicyjny interfejs użytkownika, jest w nim jednak kilka osobliwości, pochodzących, prawdopodobnie, od jego krewnego, tj. edytora WordPerfect, które niekorzystnie wpływają na ogólny obraz pakietu. Przykładowo, dlaczego, kiedy chcę załadować jakiś plik, muszę przebrnąć każdorazowo przez dwa dodatkowe etapy, zanim dostanę się do zarządcy plików? Dlaczego, gdy już tam dotrę, naciśnięcie klawisza myszy na przycisku <OK> nie powoduje załadowania wyróżnionego pliku? Dlaczego nie można zmieniać atrybutów tekstu zaraz po jego wybraniu? I wreszcie, dlaczego zmieniono wiele powszechnie używanych nazw opcji jak chociażby OPEN (zastąpione przez RETRIEVE)? Mimo to uważam, że uniedogodnienia te są tak niewielkie, że można stwierdzić, ogólnie iż program wykonuje swoją pracę należycie. Oferuje on wiele użytecznych innowacji, takich jak na przykład edycja grafiki rastrowej, galeria wzorców, czy obsługa dźwięku, które znacznie przyspieszają przygotowywanie prezentacji. Jeśli nie masz czasu na samodzielne tworzenie ilustracji, galeria wzorców i zbiór rysunków typu „clipart" oferują wiele gotowych, interesujących przykładów. Jeśli jednak chciałbyś spróbować własnych sił w tworzeniu grafiki, znajdziesz w pakiecie większość narzędzi dostępnych w programach do tworzenia ilustracji graficznych. Dodatkową atrakcją jest premiowa dyskietka zawierająca program PC-KWIK 5.0 będący nieco szybszym odpowiednikiem dosowskiego SMARTDRIVE-a lub NORTONCACHE firmy SYMANTEC.

Ci, którzy kupią ten program nie będą, żałowali swojej decyzji, a inwestycja zwróci się szybko.

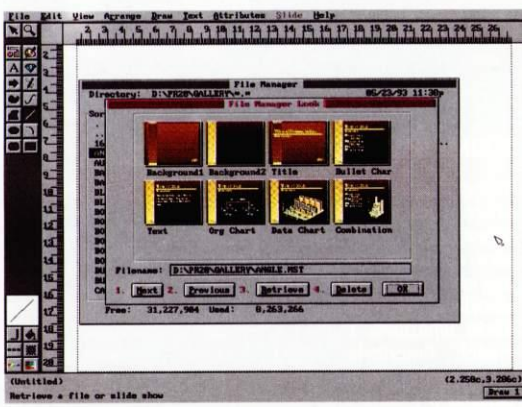
Plusy:

+ bogate galerie rysunków typu „clipart" oraz różnych typów wykresów
+ obsługa grafiki rastrowej i wektorowej
+ duży wybór sterowników obsługujących drukarki i karty dźwiękowe
+ prosta obsługa
+ możliwość dołączania plików dźwiękowych *.WAV

Minusy:

- wolne działanie niektórych operacji
- niewygody sposób zmieniania atrybutów tekstu
- „niestandardowe" nazewnictwo niektórych opcji
- brak możliwości wczytywania niektórych rodzajów plików TIFF.

Piotr Liszewski



PROGRAM

WordPerfect Presentations 2.0
Rodzaj: Pakiet prezentacyjny
Producent: WordPerfect Corp.
Dystrybutor: Pro-Test, 01-204 Warszawa, ul. Siedmiogrodzka 5, tel. (022) 323532, fax (022) 320832
Wymagania: komputer zgodny z IBM PC (zalecany 486DX), min. 512 KB RAM, min. 12 MB wolnego miejsca na twardym dysku, mysz, DOS 3.0 lub późniejszy, karta graficzna CGA, EGA, VGA, SVGA, zalecana karta muzyczna

KARTY DŹWIĘKOWE

NX PRO 16

NX II

CD-ROM KIT

SOUND GALAXY

BX

Multimedia UpgradeKit

EX

PIERWSZY KROK W MULTIMEDIA

SOUND GALAXY NX PRO

Sound Galaxy - jedyna karta dźwiękowa zapewniająca pracę we wszystkich standardach dźwiękowych przewidzianych dla komputerów klasy PC. Może służyć jako sterownik napędu CD-ROM. Procesor dźwiękowy w powiązaniu z układem syntezy FM firmy Yamaha umożliwia tworzenie muzycznych efektów specjalnych. Karta umożliwia zapis i odtwarzanie dźwięku z różnych źródeł. Umożliwia nawet 4-krotną kompresję zapisu muzycznego. Wzmacniacz wyjściowy o mocy 4 W umożliwia podłączenie stereo- fonicznych głośniczków lub słuchawek. W komplecie znajdują się 2 głośniczki.

SOUND GALAXY NX PRO 16

Najnowszy produkt firmy AZTECH. Głównym atutem karty jest przetwornik cyfrowo-analogowy (DAC) tzw. True Stereo 16-bit Digitized Audio. Podnosi on częstotliwość próbkowania sygnału mono-stereo do 48 kHz dając znaczny wzrost wierności odczytu i zapisu sygnału muzycznego.

SOUND GALAXY MIDI KIT

Cyfrowy interfejs instrumentów muzycznych MIDI KI przeznaczony jest do dowolnej karty muzycznej posiadające gniazda MIDI. Wszystkie karty Sound Galaxy współpracują z nim bez problemu. Podstawą pakietu jest program Trax fo Windows rejestrujący dane MIDI jako programowy sequencer Standard MIDI pozwala skompresować 300 MB muzyki formatu CD do 200 kB formatu MIDI. Informacja może być dowolnie modyfikowana i tworzona. Minimalne wymagania sprzętowe to PC AT 286 z zegarem 8 MHz, 1 MB RAM, Windows 3.0 dowolna karta graficzna z wyjątkiem CGA, myszka, karta muzyczna, twardy dysk.

AZTECH

MICROSOFT WINDOWS COMPATIBLE

PC Multimedia PC

ECS ELECTRONICS
03-562 Warszawa,
ul. Mokra 33,
tel. (02) 679-83-58,
fax (02) 679-16-39,
tlx 816553 ecs pl

MIKROLAND
37-450 Stalowa Wola,
ul. Wałowa 1,
tel./fax (016) 42-68-44
tlx 062324 mland pl

VENCO Technika Biurowa
44-100 Katowice,
ul. Przemysłowa 10
tel. (32) 57-29-26,
fax (32) 57-29-27
tlx 313775 mg pl

YES
Service Technical Tra
80-464 Gdańsk
ul. Leszczyńskich 9,
tel./fax (058) 57-63-5
tlx 513179 yes pl

PC WORLD KOMPUTER

Przetwarzanie rozproszone w QNX (2)

Przepustowość sieci

Sieć lokalna łączy niezależne komputery, z których każdy wykonuje swój zestaw instrukcji na lokalnym zestawie danych. Ponieważ nie ma wspólnej pamięci dostępnej dla komputerów, wszystkie dane wejściowe, a także wyniki cząstkowe i końcowe muszą być w całości przesyłane między współpracującymi zadaniami za pośrednictwem sieci. Projektując aplikację rozproszoną należy dokonać takiego podziału na kooperujące zadania, aby ilość i intensywność wymienianych informacji była jak najmniejsza. W przeciwnym przypadku możemy doprowadzić do takiego nasycenia sieci komunikatami, że przetwarzanie rozproszone nie będzie miało sensu ze względu na wydłużenie czasu realizacji aplikacji. Ponadto, przeciążenie sieci wpływa również na pracę normalnych użytkowników wydłużając czas oczekiwania na odpowiedź systemu, co jest absolutnie nie do przyjęcia.

W systemie QNX zaimplementowano rozwiązanie pozwalające przezwyciężyć ograniczenia przepustowości sieci. Jest nim sieć FLEET (Fault-tolerant, Load-balancing, Efficient, Extensible, Transparent). Istotą tego rozwiązania jest możliwość łączenia węzłów wieloma niezależnymi sieciami fizycznymi. Pozwala to znacznie zwiększyć przepustowość (np. trzy magistrale Ethernet łączące dwa węzły dają łączną przepustowość około 3 MB/sek), a także niezawodność (awaria jednej sieci nie powoduje zerwania połączenia).

Mając do dyspozycji środowisko do realizacji przetwarzania rozproszonego, musimy rozwiązać jeszcze jeden problem: jak podzielić aplikację na wiele kooperujących zadań?. Jedne problemy z racji swej wielowątkowej natury łatwiej poddają się przetwarzaniu równoległemu, inne trudniej. Wiedza w zakresie funkcjonowania komputerów o architekturze równoległej i programowania współbieżnego znacznie ułatwi adaptację programów sekwencyjnych do środowiska rozproszonego.

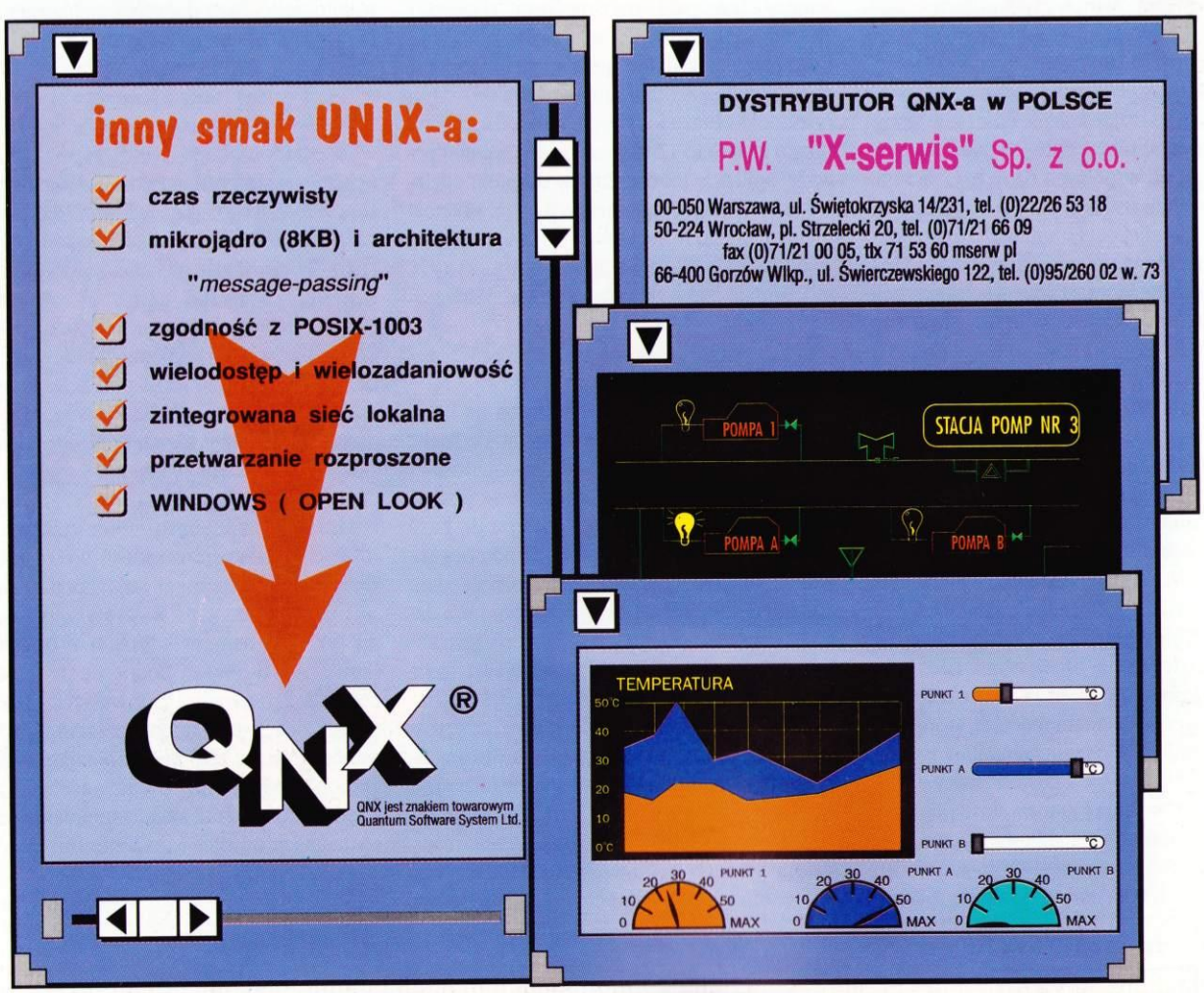
Dla rozwiązania większości problemów można zastosować bardzo użyteczny

Model: klient – usługodawca – agent (client-server-agent model)

Z tradycyjnym modelem klient-usługodawca mamy do czynienia wtedy, gdy centralne zadanie-usługodawca udostępnia kontrolowany zasób szerokiej rzeszy zadań-klientów, komunikując się z nimi za pośrednictwem sieci (np. klasyczny file server). Natomiast model klient-usługodawca-agent występuje wtedy, gdy zadanie-klient uruchamia za pośrednictwem zadania-usługodawcy wiele zadań- agentów wykonujących pracę w jego imieniu (np. rozproszone sortowanie bazy danych metodą dziel-sortuj-łącz). System użytkowy składa się wówczas z wielu niezależnych zadań: klientów, usługodawców i agentów rozproszonych w całej sieci w celu zwiększenia wydajności.

Podział aplikacji na samodzielne zadania musi uwzględniać nadmiary związane z ich zdalną realizacją (transmisja poleceń sterujących, danych, wyników). Suma tych nadmiarów powinna być znacznie mniejsza od czasu realizacji zdalnego zadania. W systemie QNX realizacja pojedynczej transakcji w sieci (np. przesłanie komunikatu zawierającego dane, inicjującego zdalne wznowienie zadania) wnosi nadmiar około 2,5 milisekundy. Jeżeli aplikację podzielimy na zadania o jednorazowym czasie realizacji rzędu 20-30 milisekund, to nadmiar ten można uznać za pomijalnie mały.

Powstaje zatem pytanie: jak zlokalizować w programie fragmenty, które można zlecić do realizacji zdalnym procesorom?. Takim miejscem mogą być np. pętle. Idealny przypadek zachodzi wtedy, gdy liczba iteracji pętli jest równa liczbie węzłów sieci, na których możemy zdalnie uruchomić zadanie. Najczęściej jednak taka sytuacja się nie zdarza i wówczas kolejne iteracje wysyłane są stopniowo do realizacji w zdalnych węzłach, w miarę jak te będą się „zwalniały" po wyliczeniu iteracji poprzednich (w podobny sposób obsługiwana jest jedna kolejka klientów w banku mającym kilka stanowisk kasowych).



Dla zilustrowania opisywanych powyżej koncepcji przedstawiona zostanie przykładowa implementacja aplikacji rozproszonej w systemie QNX. Jako przykład wybrany został program rysowania krzywych Mandelbrota.

Krzywe Mandelbrota

będące elementem geometrii fraktalowej używane mogą być do modelowania systemów naturalnych np. powierzchni dna oceanicznego, czy powierzchni Księżyca. Zastosowanie krzywych Mandelbrota w rzeczywistych aplikacjach jest na razie ograniczone, ale za to program do ich rysowania świetnie nadaje się do eksperymentowania z przetwarzaniem rozproszonym. Na marginesie, zmodyfikowana wersja tego programu: „Animacja Mandelbrota", używana jest do demonstrowania możliwości obliczeniowych superkomputerów i komputerów o architekturze równoległej.

Cechą charakterystyczną obrazu krzywych Mandelbrota jest to, że kolejne linie (slice) mogą być generowane niezależnie jedna od drugiej i bez dostępu do wspólnych danych. Obliczenie pojedynczej linii realizowane jest w ramach jednej iteracji głównej pętli programu. Pozwoliło to na zimplementowanie aplikacji w postaci zadania-usługodawcy, które zdalnie uruchamia wiele zadań-agentów w wielu węzłach sieci (np. wszystkich aktywnych). Usługodawca (Mandelbrot server) kolejno uaktywnia agentów w zdalnych węzłach zlecając im wygenerowanie (obliczenie) kolejnych linii obrazu. Po otrzymaniu linii od agenta, usługodawca rysuje ją na ekranie i zleca generowanie następnej.

Przeanalizujmy, jakie będzie obciążenie sieci i węzłów podczas rysowania obrazu na ekranie monitora EGA (640x350) składającego się z 640 linii pionowych. Każde zadanie-agent otrzymuje na etapie inicjalizacji zestaw stałych parametrów niezbędnych do generowania linii. Usługodawca (Mandelbrot server) wznawia realizację agenta wysyłając mu numer linii, którą należy wygenerować. Wygenerowana linia zwracana jest do usługodawcy w postaci tablicy o wielkości 350 bajtów (linia pionowa składa się z 350 kolorowych punktów). Mikrokomputer IBM AT/286-8MHz wyposażony w koprocesor 80287 generuje pojedynczą linię w czasie ok. 350 milisekund. Wynika z tego, że pojedynczy węzeł jest w stanie wygenerować 3 linie w ciągu ok. 1 sekundy i wysłać ok. 1 KB danych. Ponieważ maksymalna przepustowość sieci wynosi ok. 100 KB (sieć ARCNET - 2,5 MB/sek) wynika stąd, że obliczenia można rozdzielić między co najwyżej 100 węzłów. Pozwoli to narysować cały obraz w ok. 2 sekundy. Zastosowanie procesorów o większej wydajności pozwoli zmniejszyć ich liczbę, ale nie przyspieszy czasu rysowania. Dopiero zwiększenie przepustowości połączenia sieciowego np. przez zainstalowanie drugiej sieci fizycznej (dzięki FLEET!) pozwoli skrócić czas rysowania np. do 1 sekundy.

Powyższe rozważania dotyczą przypadku skrajnego, gdy konfiguracja sieciowa jest w całości zaangażowania w program obliczenia krzywych Mandelbrota. Badania pokazały, że można uzyskać istotne skrócenie czasu rysowania wykorzystując do obliczeń normalnie funkcjonującą sieć o znacznie mniejszej ilości węzłów. Wzmiankowany powyżej AT/286 licząc samodzielnie, rysuje cały obraz w ciągu 884 sekund. Sieć złożona z 13 węzłów tego typu skróciła czas rysowania do 70 sekund. Należy dodać, że w trakcie przeprowadzania eksperymentu sieć była eksploatowana przez użytkowników realizujących swoje interakcyjne aplikacje (edycja tekstu, wprowadzanie rekordów do bazy danych, itp.). Ponieważ zadanie-agent uruchamiane jest w zdalnym węźle z priorytetem niższym od zadań lokalnych, nikt z użytkowników nie zauważył pogorszenia wydajności systemu (agent wykorzystywał czas procesora między kolejnymi naciśnięciami klawiszy!). Niezauważalne również było zwiększenie zajętości pamięci: zadanie-agent zajmuje zaledwie 5 KB!. Jedyna istotna zmiana dotyczyła czasu rysowania obrazu krzywych Mandelbrota - po prostu trwało to 12 razy szybciej!. Opisaną powyżej aplikację można traktować jako modelowe rozwiązania implementacji przetwarzania rozproszonego w sieci lokalnej i swego rodzaju wzorzec dla tworzenia aplikacji rozproszonych, które mogą być wykorzystywane w systemach użytkowych.

Systemy baz danych

Zbudowanie systemu bazy danych na bazie modelu klient-usługodawca pozwala rozdzielić funkcje zarządzania bazą od funkcji obsługi użytkownika i zaimplementować je w postaci niezależnych zadań. Żądania dostępu do bazy danych realizowane są wówczas za pomocą komunikatów międzyzadaniowych. Pozwala to na uruchomienie zadania zarządzającego bazą danych (database server task) w jednym węźle sieci, a zadań obsługujących użytkownika (user application task) w dowolnych innych węzłach.

Taki system jest bardzo elastyczny i może rosnąć wraz z potrzebami użytkownika. Można zacząć od jednego mikrokomputera i w miarę potrzeb stopniowo podłączać terminale. Gdy wydajność mikrokomputera okaże się za mała, można podłączyć drugi mikrokomputer tworząc w ten sposób zalążek sieci. Jeżeli nie ma specjalnych wymagań, najlepiej jest podłączyć komputer bezdyskowy, gdyż system operacyjny można załadować z węzła pierwszego za pośrednictwem sieci. Nowy węzeł oczywiście powinien mieć podłączone terminale, co pozwoli utworzyć kolejne stanowiska pracy dla nowych użytkowników. Zadania obsługujące użytkowników komunikują się wówczas za pośrednictwem sieci z zadaniem zarządzającym bazą danych uruchomionym na pierwszym węźle.

W taki płynny sposób przeszliśmy od systemu jednoprocesorowego do systemu przetwarzania rozproszonego, w którym część pracy związana z realizacją żądania użytkownika realizowana jest w jego węźle macierzystym, a część w węźle zarządzającym bazą danych. Sieć może być następnie rozbudowywana o kolejne węzły, co pozwala udostępnić usługi bazy danych coraz większej liczbie użytkowników i, co jest bardzo ważne, nie wymaga to żadnej zmiany w istniejącym oprogramowaniu użytkowym!. Taki bezproblemowy rozwój systemu może trwać aż do momentu osiągnięcia granicy wydajności węzła zarządzającego bazą danych (moc procesora, pojemność i czas dostępu do informacji na dysku). Wówczas, dzięki temu że QNX umożliwia przezroczysty dostęp do wszystkich zasobów sieci, należy po prostu zainstalować dysk w dowolnym węźle sieci i uruchomić w nim dodatkowe zadanie zarządzające bazą danych. Podział jednej dużej bazy danych na kilka mniejszych i zainstalowanie ich wraz z zadaniami zarządzającymi w wielu węzłach pozwoli, zaimplementować system rozproszonej bazy danych, co znacznie zwiększy wydajność całego systemu.

Systemy sterowania

Rozproszone systemy sterowania zdobywają w ostatnich czasach coraz większą popularność. Pozwalają one na umiejscowienie procesora sterującego jak najbliżej sterowanego obiektu, często w warunkach szkodliwych nie tylko dla człowieka, ale i dla nieodpornych na wpływy zewnętrzne urządzeń zewnętrznych (dyski, monitory, klawiatura). System QNX dzięki możliwości zdalnego sterowania wszystkimi zasobami sieci pozwala na podłączanie do sieci mikrokomputerów pozbawionych nie tylko dysków ale również klawiatury i monitora!!

W rozproszonym systemie sterowania komputery zarządzające mogą zdalnie uruchamiać zadania w komputerach monitorujących i sterujących działaniem urządzeń wykonawczych. Takie zadanie ma możliwość komunikowania się z innymi zadaniami w sieci w celu np. dostępu do bazy danych, kontaktu z operatorem (który siedzi prawdopodobnie w odległym centrum zarządzania) czy wreszcie przekazania informacji do systemu nadrzędnego. Możliwa jest również tzw. migracja zadań (task migration), czyli dynamiczne przenoszenie zadań między procesorami w celu spełnienia ostrych wymagań czasowych (deadline condition).

Wiesław Barcikowski

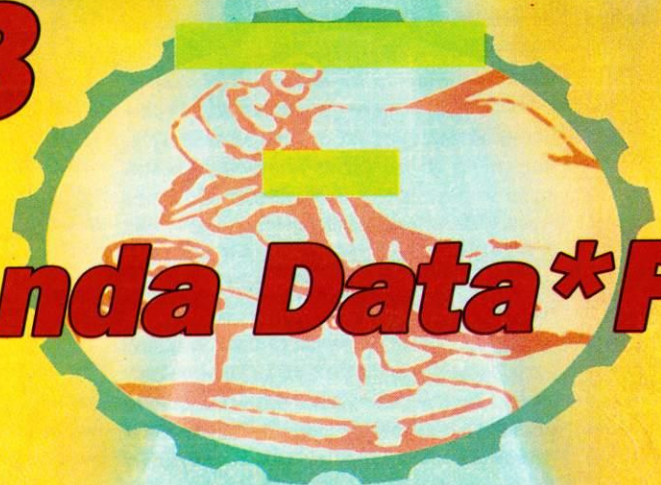
Extra

Lotus

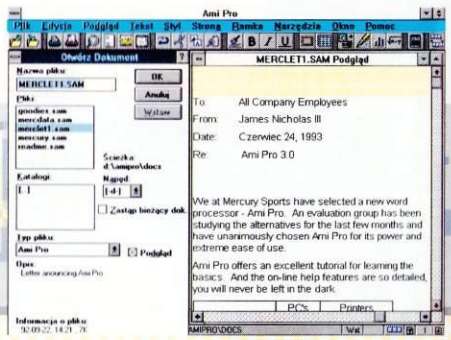
AmiPro 3.0
– najlepszy z najlepszych

W kręgu automatyzacji 1-2-3

Komenda Data*Fill



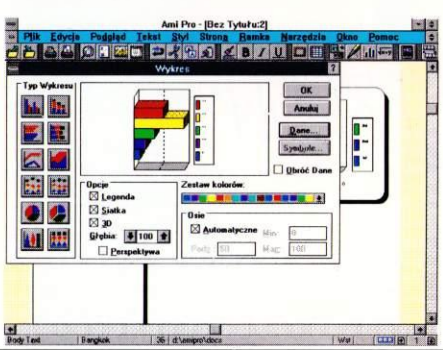
Ami Pro 3.0 – najlepszy z najlepszych



Na początku był chaos. Potem pojawili się ludzie, którzy tym różnili się od wszelkich żyjących stworzeń, że na przeróżne sposoby potrafili sobie utrudniać egzystencję. Oczywiście do prozumiewania się nie wystarczył już głos, czy dźwięki wydawane przez inne przedmioty. Homo Sapiens musiał nauczyć się pisać i rysować. Pierwszym, niezbyt skomplikowanym, acz pomysłowym urządzeniem był patyk i piasek (w wersjach eksportowych - błoto). Potem, głównie ze względu na trwałość, plemienni geniusze wymyślili rycie w kamieniu i drewnie. Od tego miejsca, techniki pisania ruszyły z kopyta. Z biegiem czasu jakiś wędrowny wandal, złapał ptaka (nie pamiętam czy to była gęś, czy kaczka) i zubożył go o jedno pióro, którego następnie zaczął używać jako długopisu. Obrońcy zwierząt wymyślili stalówkę, a wkrótce potem jakiś Mr. Wygodnicki krzyknął „Eureka!" trzymając w ręku długopis. Z kolei inny szaleniec, uznał, że sztuka pisania jest zbyt cicha więc wynalazł maszynę do pisania. Ponieważ epoka komputerów wessała współczesne nam społeczeństwo w wir swoich scalaków, rezystorów i wszelkiego innego śmiecia elektronicznego człowiek uznał, że szczytem techniki będzie stosowanie edytora tekstu, przy współpracy z drukarką. Proszę zatem spojrzeć jak przez te wszystkie lata człowiek potrafił skomplikować taką w sumie prostą czynność jak pisanie.

Co wybrać? - problem cywilizacyjny

Skoro już była mowa o edytorach tekstu, to nieszczęsny posiadacz komputera staje przed wcale nieprostym wyborem pośród kilkudziesięciu lepszych i gorszych procesorów tekstowych. Zatem w takim natłoku co bardziej wrażliwi mogą potracić głowy. Pewnym rozwiązaniem może być podział na edytory działające pod kontrolą systemu DOS oraz programy pracujące w środowisku Windows. Z konieczności zajmę się tymi drugimi. Każdy szanujący się informatyk wymieni natychmiast kilka tytułów edytorów, które jego zdaniem zasługują na bliższą uwagę. Wymieni zatem MS Word for Windows, Word Perfect for Windows, Works for Windows (pakiet zintegrowany) i kilka innych. Nie zapomni naturalnie o produkcie firmy Lotus pt. Ami Pro. Dalsze wywody naszego informatyka będą co najmniej stronnicze na rzecz jednego lub dwóch z wymienionych procesorów tekstu głównie ze względu na przyzwyczajenia. Ja natomiast zajmę się, poniekąd moim ulubionym, Ami Pro.



Edytor doskonały

Drogę rozwoju tego edytora śledziłem od agielskojęzycznej wersji 2.0. Już wtedy zauważyłem jego prostotę obsługi, wspaniały interfejs użytkownika w postaci barwnych ikon, lecz przede wszystkim możliwość tworzenia materiałów z grafiką o jakich mi się nigdy przedtem nie śniło. Następnie przyszła wersja 2.0 PL, a zaraz potem wersja 3.0, która wprowadziła mnie niemalże w błogi stan nieważkości. Nie bez powodu program ten otrzymał najwyższą ocenę (8,9) jaka kiedykolwiek została przyznana edytorowi dla Windows podczas Ogólnokrajowych Testów Oprogramowania'92.

Co ciekawego w Ami Pro 3.0?

Lotus produkując Ami Pro 3.0 brał pod uwagę przede wszystkim łatwość przesyłania danych pomiędzy poszczególnymi narzędziami (firmy Lotus naturalnie, choć nie tylko). Zatem nie ma najmniejszego problemu podczas pisania sprawozdania, w którym potrzebujemy zamieścić np. roczny bilans firmy wraz z ilustracjami w postaci wykresów. Przechodzimy na chwilkę do arkusza kalkulacyjnego 1-2-3, tam dokonujemy stosownych obliczeń po czym gotową pracę włączamy w dowolne miejsce naszego dokumentu w edytorze tekstu. Oczywiście, zdarza się, że są jakieś dane w naszej bazie danych (standard *. DBF), które powinny znaleźć się w tekście. Żaden problem, Ami Pro potrafi zaimportować najczęściej używane rodzaje formatów tekstowych. Gotowy formularz dobrze by było wysłać. Lecz co zrobić jeżeli chwilowo zapomnieliśmy adresu? Grzebać i szukać w papierach? Nie. Wystarczy użyć pakietu Lotus Organizer będącego niczym innym jak rozbudowanym notesem menedżerskim. Znaleziony adres przenieść na wzór koperty, wydrukować, nakleić znaczek i kłopot z głowy. Jednym słowem Lotus dążył do tego, aby wszystkie jego produkty mogły działać równie dobrze osobno, jak i w jednym wielkim pakiecie zintegrowanym. Udało się znakomicie.

100% WYSIWYG - piąty as Lotusa

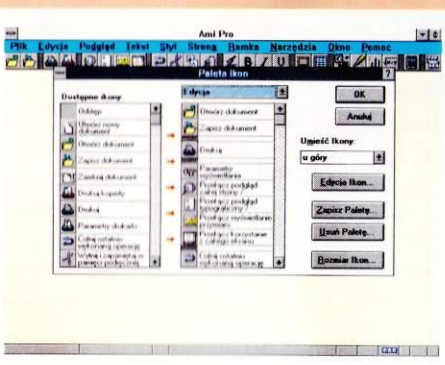
Technologia WYSIWYG (to co na ekranie to i na wydruku) od dawna mobilizowała zastępy programistów, aby w jak największej mierze obraz widziany na ekranie monitora był zbliżony do gotowego wydruku. Producent Ami Pro 3.0 dokonał tego bez pudła. Wszelkie ewentualne skrzywienia wynikają obecnie tylko z tzw. poduszki kineskopu. Wszelkie pozostałe, nawet najdrobniejsze szczegóły są oddane na ekranie równie wiernie, jak i na papierze.

Grafika, główny atut Windows

Lotus, produkując edytor tekstu pracujący w środowisku graficznym, nie mógł oczywiście zapomnieć o tak istotnej rzeczy jak możliwość dołączania kolorowych rysunków do tekstu. Można je bez problemu importować jako popularne standardy graficzne BMP, PCX, TIFF czy PIC, lecz można także „popełnić" proste grafiki na wbudowanym, nieskomplikowanym programie graficznym. Jak zatem widać, Ami Pro 3.0 jest niemalże wszechstronne.

W chwili gdy piszę te słowa, dotarła już do mnie polska wersja Ami Pro 3.0, której szczegółowy test ukaże się w jednym z najbliższych numerów KOMPUTERA. A tak swoją drogą ciekaw jestem jaką minę zrobiłby dziś pitekantropus widząc ewolucję sztuki pisania?

Piotr Liszewski



PC WORLD KOMPUTER

Komenda Data*Fill

Elektroniczne arkusze kalkulacyjne zawsze charakteryzowały się wadą, pozornie nie do usunięcia: trudnością wprowadzania liczb. Wysiłki, mające na celu usprawnienie tego procesu to głównie programy transferu danych firm trzecich oraz technologia DataLens firmy Lotus, która zakłada bieżące powiązania między 1-2-3 a bazami danych. Jeżeli naprawdę koniecznie chcesz, Drogi Czytelniku, uniknąć wklepywania danych, zainwestuj w drogie urządzenie skanujące, które przestawi - jak klocki - cyferki z zadrukowanej kartki do twego arkusza.

Pomimo tych kilku zaawansowanych projektów, większość arkuszy nadal powstaje w klasyczny sposób: ręcznie. Ale gdy chcesz wprowadzić grupę danych, będących częścią sekwencji, możesz ułatwić sobie zadanie i zaoszczędzić czas, każąc zrobić to programowi 1-2-3 za Ciebie komendą Data*Fill. Dla przykładu: możesz ponumerować rekordy w bazie danych albo utworzyć kolumnę z wartościami stopy oprocentowania, różniącymi się od siebie ułamkiem procenta.

Komenda Data*Fill, od dawien dawna stały element programu 1-2-3, nabrała przez ten czas swoistego wdzięku. Wersja 3 pakietu, wprowadzona na rynek w marcu 1989 roku, odsłoniła przed oczyma użytkownika nową postać rozkazu Data*Fill, wzbogaconą o wprowadzanie sekwencji dat, np. piąty dzień każdego miesiąca. Natomiast wersję 1-2-3 for Windows obdarzono dodatkiem, tzw. SmartPak, w skład którego wchodzi mechanizm SmartFill - zaawansowane narzędzie do wprowadzania danych, które często pozwala całkowicie obejść się bez Data*Fill.

Wspomniane osiągnięcia rozszerzają użyteczność komendy Data*Fill. Ale teraz dla tych, którym hasło Data*Fill nic jeszcze nie mówi, przegląd podstawowych wiadomości na ten temat.

Od początku do końca

Aby skorzystać z komendy Data*Fill, musisz podać:

- obszar wypełnienia (Fill range) - zakres komórek arkusza, w których powinna znaleźć się utworzona sekwencja liczb;
- wartość początkową - pierwsza liczba sekwencji;
- krok - wartość, o którą każda z liczb zakresu będzie się różnić od swej poprzedniczki (większa, mniejsza);
- wartość końcowa - punkt, w którym 1-2-3 zaprzestanie wykonywania Data*Fill. Gdy podasz bardzo dużą liczbę, program zatrzyma się w momencie, gdy zabraknie mu już komórek do wypełniania w wyspecyfikowanym zakresie.

1-2-3 ma ustawione domyślne wartości dla każdego z czterech elementów. Domniemanym obszarem wypełnienia jest po prostu bieżąca komórka (albo bieżący zakres, jeśli go w jakiś sposób zaznaczyłeś). Wartością początkową jest standardowo 0, krok 1, wartością końcową 8191. Tak ustawione parametry umożliwiają wypełnienie wszystkich 8192 wierszy arkusza liczbami całkowitymi (od 0 do 8191), bez potrzeby zmieniania czegokolwiek.

Sekwencje podpadające pod obszar zastosowań Data*Fill rzadko bywają tak proste, ale czasami niewiele odbiegają od tego wzoru Oto dla przykładu, spójrz na rysunek:

	A	B	C
1	SAMPLE DATA FILL SEQUENCES		
2			
3	Record #	Year	Interest rate
4	1	1980	4.0%
5	2	1982	5.0%
6	3	1984	6.0%
7	4	1986	7.0%
8	5	1988	8.0%
9	6	1990	9.0%
10	7	1992	10.0%
11	8	1994	11.0%
12	9	1996	12.0%
13	10	1998	13.0%
14	11	2000	14.0%
15	12	2002	15.0%

Gdy już wprowadzisz etykiety w wierszach 1-3, komenda Data*Fill automatycznie wypełni komórki rzędów 4-15 sekwencjami numerów rekordów, lat i stopy procentowej.

pierwsza sekwencja danych przykładowego arkusza - szereg kolejnych liczb całkowitych, numerujących rekordy bazy danych 1-2-3.

Przy założeniu, że wiersze 4-15 zawierają 12 rekordów, którym chcesz przypisać numer, domniemany krok, wartość początkowa i końcowa zgadzają się już na starcie. Aby przekonać się o tym, przećwicz ten przykład. Wprowadź etykiety znajdujące się w pierwszym i trzecim wierszu. Następnie umieść wskaźnik komórki na A4 i wybierz z menu Data*Fill. Gdy teraz 1-2-3 prosi o podanie zakresu, wybierz A4.. A15. Kolejną rzeczą, o którą spyta się program jest wartość początkowa. Naciśnij <Enter>, aby zaakceptować domyślne 0; to samo uczyń spytany o krok i wartość końcową.

1-2-3 wypełnia zakres A4..A15 ciągiem 12 liczb całkowitych od 0 do 11. Dla wielu zastosowań, zwłaszcza tych, które korzystają z zaawansowanych @funkcji i makroprogramów, np. @INDEX lub {PUT} - jest to pierwszorzędny przykład numerowania. Ale jeżeli pragniesz mieć sekwencję zaczynającą się od 0 - to co wtedy?

Wybierz powtórnie z menu /Data*Fill. 1-2-3 pamięta zakres wypełnienia ostatnio wykonanej operacji Data*Fill (A4..A15), więc po prostu naciśnij <Enter> akceptując go. Gdy z kolei program pyta o wartość początkową, wstaw 1 zamiast domyślnego 0. Naciśnij dwukrotnie <Enter> dla potwierdzeni kroku i wartości końcowej. 1-2-3 powtórnie wypełni zakres A4..A15 ciągiem liczb całkowitych, tym razem zaczynającym się od 1, a nie od 0 (patrz rysunek - kolumna A).

Bezbolesne wypełnianie

Gdy już raz połapiesz się o co chodzi z wartościami początkowymi, końcowymi i krokiem, znajdziesz całkiem sporo pracy dla komendy Data*Fill. Dla przykładu: przypuśćmy, że chcemy wprowadzić ciąg 12 liczb oznaczających lata, poczynając od 1980. Mógłbyś wprowadzić dane ręcznie, ale 1-2-3 załatwi to sam szybciej. A jak - zobaczmy.

Z menu wybierz /Data*Fill. Program wyświetli parametry z poprzedniej operacji. Aby je wymazać, naciśnij <Esc> lub <Backspace>. Wskaż zakres B4..B15. Wprowadź 1980 jako wartość początkową, dwa razy naciśnij <Enter> w celu potwierdzenia domyślnego kroku (1) i wartości końcowej (8191). 1-2-3 wypełnia zakres B4..B15 liczbami 1980, 1981,... aż do 1991.

Korzystając z Data*Fill, możemy utworzyć coś więcej niż kolejne liczby całkowite. Możemy wstawić w zakres B4..B15 liczby reprezentujące co drugi rok. Jest to kwestia wartości kroku, który odpowiada za „odstęp" między liczbami ciągu. Aby otrzymać wartości odległe o 2, pamiętaj - zapytany o krok - o wpisaniu dwójki, zamiast standardowej jedynki. Spróbuj to zrobić.

Korzystaj z komendy Data*Fill pakietu 1-2-3, a przyspieszysz sobie pracę, automatycznie wypełniając komórki arkusza sekwencjami liczbowymi.

Ponownie z menu wybierz /Data*Fill i naciś-

nij <Enter>, akceptując pozostały z poprzedniego razu zakres. Jeszcze raz <Enter> i potwierdzisz wartość początkową - 1980. Następnie wpisz 2 jako nową wartość kroku; naciśnij <Enter> godząc się na domyślną wartość końcową 8191. Program automatycznie wypełnia komórki B4..B15 liczbami reprezentującymi co drugi rok 1980-2002.

Zakres zastosowań Data*Fill wcale nie jest ograniczony do liczb całkowitych. Wprowadzając ciąg wartości stopy oprocentowania użyj ułamków dziesiętnych dla wartości początkowej i kroku. Aby umieścić liczby od 4 do 15 % w komórkach C4..C15, wybierz /Data*Fill i wskaż zakres C4..C15 jako obszar wypełnienia. Wpisz początkowe 0.04, krok 0.01 i naciśnij <Enter>, potwierdzając domyślną wartość końcową. Program wprowadzi wskaźniki oprocentowania do komórek C4..C15. Przypisz temu zakresowi komórek format Percent 1, korzystając z komendy Range*Format.

Komenda Data*Fill w wersjach 3.x i 1-2-3/W pozwala wprowadzić szereg danych w formacie daty.

We wszystkich tych przykładach mieliśmy tę samą wartość końcową 8191, a to dlatego, że nasze sekwencje nie sięgały aż tak daleko - operacja wypełniania kończyła się, gdy programowi zabrakło w wybranym zakresie miejsca do wypełnienia. Wyobraźmy więc sobie teraz sytuację, w której tworzymy ciąg liczb zwiększających się o 1000, poczynając od 0, a kończąc na 50000: 0, 1000, 2000, 3000,... itd. Nawet jeśli wskażesz zakres złożony z 51 komórek, wypełnianie skończy się na wartości 8000, dlatego, że następną będzie 9000, które przekracza wartość domyślną. Zatem, aby pomyślnie przeprowadzić zadanie do końca, zwiększmy wartość końcową co najmniej do 50000.

Zatykanie dziur

Komenda Data*Fill obsługuje także liczby ujemne i wzory, oraz pracuje w poprzek kolumn. Jeśli np. wskażesz jako obszar wypełnienia zakres A1..C5, program wypełni najpierw komórki A1..A5, następnie B1..B5, a na końcu C1..C5.

Wersje 3.x i 1-2-3/W oferują komendę Data*Fill w ulepszonej formie, pozwalając np. specyfikować sekwencje w formacie daty, a nie zwykłych liczb. Żeby zasmakować i tego, wprowadź wartość początkową w jednym z formatów daty 1-2-3 (za wyjątkiem formatu Short Intn'l) lub korzystając z funkcji @DATE. Potem wpisz kod, określający czy krok wyrażany jest w dniach, tygodniach, miesiącach, kwartałach czy latach. Kod 3W oznacza np. krok 3- tygodniowy. Oto lista wszystkich kodów programu 1-2-3:

Krok	Kod
Dzień	D
Tydzień	W
Miesiąc	M
Kwartał	Q
Rok	Y

Podobnie jak wartość początkową, tak również i końcową wyrażasz w jednym z formatów daty (oprócz Short Intn'l) lub za pomocą funkcji @DATE.

Ażeby lepiej zdać sobie sprawę z tego, jak działają wspomniane wyżej zaawansowane opcje, przypuśćmy, że chcemy utworzyć kalendarz z dniami wypłat - zaczynając od 5 grudnia 1992, a kończąc na 5 listopada 1993, przy czym dni wypłaty przypadać mają 5 każdego miesiąca. W celu stworzenia 12 potrzebnych nam dat, wskaż zakres 12 komórek, następnie wprowadź formułę @DATE(92,12,5) jako wartość początkową i kod 1M jako krok. Ponieważ daty tworzone przez komendę Data*Fill to szereg liczb reprezentujących kolejne dni, wartość końcowa musi być na tyle duża, aby łapał się 5 listopada 1993 (liczba 34278). Tak więc możesz bezpośrednio wprowadzić liczbę 34278 lub użyć formatu daty (oprócz Short Intn'l) ewentualnie skorzystać z funkcji @DATE.

Można także wypełnić komórki liczbami oznaczającymi czas. Wartości początkowa i końcowa muszą być wprowadzone w jednym z formatów czasowych, a odpowiednie kody dla kroku to:

Krok	Kod
Sekundy	S
Minuty	MIN
Godziny	H

W końcu narzędzie SmartFill, wprowadzone wraz z SmartPak do wersji 1-2-3/W w.1.1. przyjmuje wartość początkową i krok na podstawie wartości znajdujących się na początku obszaru wypełnienia. Aby skorzystać ze SmartFill, odszukaj to hasło w menu Tools SmartPak, lub „kliknij" na ikonkę SmartFill.

Załóżmy, że komórka A1 zawiera 4. Jeżeli wybierzesz teraz zakres A1..A5 i posłużysz się SmartFill, program samodzielnie założy wartość kroku równą 1 i wypełni A2..A5 liczbami 5, 6, 7, 8. Ale, jeżeli komórka A1 zawiera 4, a komórka A2 - 8, to po wybraniu zakresu A1..A5 i wydaniu komendy SmartFill, 1-2-3 wydedukuje, że wartością kroku jest 4, zatem w A3..A5 wstawi liczby 12, 16 i 20.

Możliwości SmartFill obejmują sekwencje alfabetyczne, typowe nagłówki w arkuszu oraz sekwencje definiowane przez użytkownika klasyfikują mechanizm SmartFill wyżej niż Data*Fill, choć efekty są te same. Którymkolwiek z nich chciałbyś sobie ułatwić życie, zdaj się na program 1-2-3.

(burz)

W kręgu automatyzacji 1-2-3

Spotkanie w kręgu automatyzacji arkusza elektronicznego tym razem odbędzie się w nieco innej scenerii, a mianowicie, przy udziale nowej wersji Lotusa 1-2-3 pod Windows - Release 4. Mimo zupełnie „świeżego" programu problem będzie dotyczył rzeczy standardowych.

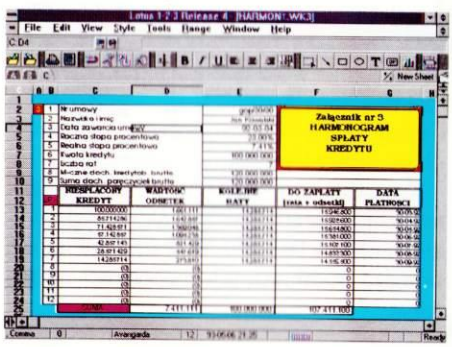
Problem tworzenia makr w nowej wersji nie wiąże się z żadnymi komplikacjami, ponieważ zachowano w pełni wymienność pomiędzy kolejnymi wersjami.

Przechodząc do meritum, dzisiejszy program powstał na bazie problemów z jakimi spotkałem się prowadząc zajęcia z obsługi Lotusa 1-2-3, organizowane przy współudziale dwóch firm: Unicorn i Designers dla jednego z banków w Warszawie.

Trudność dotyczyła uzyskania wyświetlania daty w układzie 30-dniowym dla kolejnych miesięcy przy sporządzaniu automatycznego naliczania odsetek w Harmonogramie Spłat Kredytu.

Otóż, chcemy wstawić datę 30.02.91 do jednej z komórek, nie ma żadnego problemu gdy dokonuje się tego w sposób tekstowy i ręcznie, ale gdy musi to być obsłużone za pomocą makra wtedy pojawia się problem i to nie jeden!

Po pierwsze, w każdym kolejnym miesiącu trzeba uzyskać dzień 30-ty, po drugie, musi wystąpić przejście z 12-tego miesiąca na 1- wszy - a nie na trzynasty - i jeszcze dodatkowo powinien zmieniać się rok.



Rysunek 1. prezentuje przykładowy harmonogram, w którym: w obszarze C2..D10 znajdują się etykiety kontrolne, w obszarze E2..E10 wstawiane są kolejne informacje odpowiadające etykietom po stronie lewej, za pomocą makra wykorzystującego instrukcje getlabel dla wartości tekstowych i getnumber dla wartości liczbowych. Obszar C13..G24 to cała masa odpowiednich formuł gdzie naszym punktem zainteresowania będzie G13..G24.

Zanim jednak przejdę do omawiania sposobu wyjścia z błędnego koła po kolei wymienię formuły znajdujące się w kolejnych komórkach.

I tak:

```
E6: @SUM($D$25/$E$25)
F9: @IF(KREDYT>@SUM(6*DOCH)," Brakuje
kwoty"," ")
F10: @IF(@SUM(SDOCH*0,5)<F13," Brakuje
kwoty"," ")
D13: @SUM(C13*$STOPA/360*@D360(DATA,
M2)), skopiowane poniżej
E13: @IF(B13<=$RATY,@SUM($KREDYT/$RA-
TY+0)," 0"), skopiowane poniżej
F13: @ROUND(@SUM(D13..E13)
/10000,2)*10000, skopiowane poniżej
D25: @SUM(D13..D24)
E25: @SUM(E13..E24)
F25: @SUM(F13..F24)
```

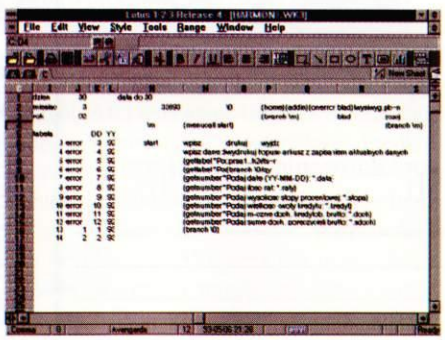
Objaśnienia tych formuł pominę pozostawiając do indywidualnej analizy, a teraz przejdę do makra, a raczej kombinacji formuł, które w ostateczności pozwoliły uzyskać efekt jak w kolumnie G:

Oto zawartość komórki G13:

```
@IF(F13=0,"0",@STRING($J$1.0)&" "
&@IF(K6<10,"0","")&@STRING(K6.0) &" "&
@STRING(L6.0))
```

Funkcję IF, STRING i łączniki wyjaśniałem w poprzednim numerze, zaś o powyższym wyrażeniu należy powiedzieć: "Jeżeli zawartość komórki F13 równa jest 0, to wstaw wartość tekstową 0, jeżeli nie to wstaw zawartość komórki J1 ujętą w sposób tekstowy (@STRING (J1.0)). Łącznik. Jeżeli K6 jest mniejsze od dziesięciu to...

Najważniejsze, obszar funkcji obsługujący daty w kolumnie G.



Przyjrzyjmy się bliżej kilku kolumnom: I, J, K, L.

Kolumna I zawiera: w komórce I2 wyrażenie +J2 wybiera informacje o aktualnie wpisanym miesiącu według obszaru o nazwie DATA (@MONTH(DATA) - komórka J2), gdzie data to obszar E4. Następnie I7 i niżej - dodanie do komórki powyżej wartości jeden (+I6+1 itd. aż do I17. Proszę zwrócić uwagę, że ilość wierszy wynosi 12, a więc tyle ile miesięcy. Jednak gdy miesiąc początkowy nie jest równy jeden to w końcu uzyskamy miesiąc 13-y, 14-y itd.

Aby pozbyć się tego błędu stworzyłem następną kolumnę J gdzie w komórce J6 jest:

```
@IF(I6=13.1,@IF(I6=14.2,@IF(I6=15.3,@IF-
(I6=16.4, @IF(I6=17.4,@IF(I
6=18.5,@IF(I6=18.6,@IF-
(I6=19.7,@IF(I6=20.8,@IF-
(I6=21.9,@IF(I6=22. 10,@IF(I6=23.11,@IF-
(I6=24.12,"error"))))))))))),
```

co oznacza, że jeżeli w komórce po lewej stronie pojawi się wartość od 13 do 24 (przecież nie istnieje miesiąc 15-y czy 18-ty w roku kalendarzowym) to ma być zwrócona wartość ERROR.

Natomiast następna kolumna K jest szczególnie wrażliwa na pojawienie się takiej właśnie informacji i tak, w komórce K6 znajduje się formuła: @IF(J6="error".I6.J6), co oznacza, że jeżeli komórka po lewej stronie posiada wartość tekstową ERROR to ma nastąpić wstawienie informacji z kolumny I (czyli prawdziwego miesiąca), a jeżeli nie występuje ERROR to z kolumny J, a więc też prawdziwego miesiąca.

I w ten sposób nigdy nie będzie wpisany do kolumny G kolejny miesiąc większy od 12-tu. Kolumna L to wstawienie odpowiedniego roku uzależnionego od przejścia przez ostatni miesiąc w roku (K6: @IF(I6<=12.$J$3.$J$3+1)).

Właśnie z tych kolumn i dodatkowo z komórki J1, gdzie jest stała wartość liczbowa 30 wstawiane są informacje do kolumny G według formuły, którą podałem wcześniej.

Zawartość komórki J3: @YEAR(DATA)

Zawartość komórki M2:

+DATA+(30-@DAY(DATA))

Całość jest obsługiwana przez makro znajdujące się w obszarze: M2..S16.

Jest to menu składające się z opcji: wpisz, drukuj i wyjdź.

Program jest automatycznie uruchamiany zaraz po wczytaniu arkusza dzięki zastosowaniu \0, co dalej odwołuje się do obszaru nazwanego \M, który wykorzystując makroinstrukcję {menucall.....} wykonuje skok do menu. Jednak wcześniej zastosowałem obsługę błędu w postaci instrukcji {onerror...}, która na wypadek błędu wykonuje skok do obszaru zadeklarowanego jako błąd, w którym znajduje się znowu instrukcja wychodząca z błędu. {home} to skok na początek arkusza, a {addin} to inaczej ALT-F10.

Użyta tutaj obsługa błędów przydatna jest w wersji 3.1 Lotusa, gdzie zaraz po uruchomieniu makra uruchamiana jest także nakładka WYSIWYG, jednak gdy już znajduje się ona w pamięci - wystąpi błąd. Nie przeszkadza to w poprawnym działaniu programu w wersjach do Windows.

Użytecznym jest tutaj podwójne otwieranie programu (zaraz po wczytaniu arkusza \0 i po przerwaniu makra ponowne wejście dla wprowadzania danych \M).

A oto zawartości komórek:

```
M4: \M
M6: start
N4: {menucall start}
N6: wpisz
N7: wpisz dane do harmonogramu
N8: {getlabel "Podaj numer umowy:
",numer}
N9: {getlabel "Podaj Imie i Nazwisko:
",imie}
N10: {getnumber "Podaj date
(YY MM DD): ",data}
N11: {getnumber "Podaj ilosc rat: ",
raty}
N12: {getnumber "Podaj wysokosc stopy
procentowej: ",stopa}
N13: {getnumber "Podaj wielkosc kwoty
kredytu: ",kredyt}
N14: {getnumber "Podaj m czne doch.
kredytob.brutto: ",doch}
N15: {getnumber "Podaj sume doch.
poreczycieli brutto: ",sdoch}
N16: {branch \0}
O2: \0
O6: drukuj
O7: wydrukuj harmonogram z el.grafiki
O8:: prsa1..h26~g
O9: {branch \0}
P2: {home} {addin} {onerror blad}
lwysiwyg, plc~n
P3: {branch \m}
P6: wyjdz
P7: opusc arkusz z zapisaniem
aktualnych danych
P8: /fs~r
P9: /qy
R3: blad
S3: {esc}
S4: {branch \m}
```

I to już wszystko, a w związku z tym proponuję jeszcze raz przeczytać całość z odrobinę większą cierpliwością i zachęcam do wnikliwego przeanalizowania programu.

Dariusz M. Piotrowski

Uzyskasz to, co wymyśliłeś

Przedstawiamy AmiPro dla Windows - graficzny edytor tekstów zwracający uwagę użytkownika prostotą obsługi.

Najnowsza edycja AmiPro 3.0 dostępna jest także w wersji polskiej

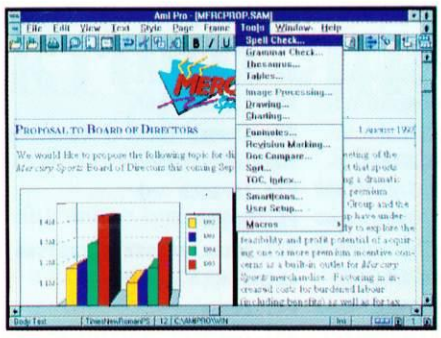
Osoby nie korzystające dotąd z edytorów tekstów bardzo szybko nauczą się jak tworzyć i drukować dokumenty, notatki, faxy, listy. Dla bardziej zaawansowanych użytkowników dostępne są funkcje, które mogą zadowolić najbardziej wymagających.

Oprócz tekstów, w wygodny i prosty sposób można tworzyć i dołączać wykresy, rysunki, tabele, wzory i równania naukowe.

Najczęściej używane funkcje edytora mogą być dostępne za pomocą jednego naciśnięcia myszy. Jakie to mają być funkcje i gdzie umieścić ich ikony na ekranie można zdecydować samemu.

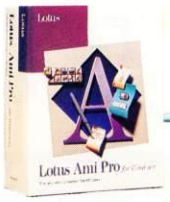
- trzy słowniki ortograficzne: polski, angielski i amerykański, możliwość dzielenia wyrazów w wybranym języku;
- rysowanie tabel z automatycznym formatowaniem pól i miniarkuszem kalkulacyjnym;
- edytor równań i wzorów matematycznych;
- automatyczny spis treści, przypisy, indeksy, stopki, nagłówki;
- adresowanie kopert i korespondencja seryjna;
- zaawansowane tworzenie rysunków i wykresów z możliwością wstawiania grafiki w wielu formatach (TIFF, PXC, HPGL, BMP I INNYCH)
- prawie 700 stronicowy polski podręcznik.

I to,co najważniejsze, na drukarce uzyskasz dokładnie to, co jest na ekranie.



Wymieńmy też inne główne zalety AmiPro 3.0:

- odczytywanie i zapisywanie plików w formatach Word, WordPerfect, WordStar i innych,
- odczytywanie danych z programów EXCEL, 1-2-3, dBase;



KUPON INFORMACYJNY

☐ TAK, proszę o przysłanie mi więcej informacji o AmiPro 3.0

☐ TAK, proszę o skontaktowanie z najbliższym dealerem firmy LOTUS

Nazwisko: _____

Imię: _____

Firma: _____

Adres: _____

_____

Tel: _____ Fax: _____

Kupon prosimy wysłać na adres dystrybutora firmy LOTUS w Polsce, Dom Handlowy Informatyki, 04-190 Warszawa, Jubilerska 10

Lotus

Lotus Ami Pro, Lotus 1-2-3 i Lotus Freelance Graphics są zastrzeżonymi znakami graficznymi firmy Lotus Development Corporation

PC WORLD KOMPUTER

Metro story (2)

System transmisji

Wydział Transportu Politechniki Warszawskiej opracowuje obecnie system zdalnego sterowania dla warszawskiego metra. Dzisiaj chcielibyśmy przybliżyć Państwu zagadnienia transmisji.

W systemie zdalnego sterowania dla metra warszawskiego można wydzielić dwa podstawowe podsystemy przekazu danych:

- podsystem transmisji stanów urządzeń z linii metra do komputera w centrum dyspozytorskim, oraz poleceń nastawczych w przeciwnym kierunku,
- podsystem wymiany danych między centrum dyspozytorskim a komputerem na stacji techniczno-postojowej w Kabatach.

W przypadku systemu transmisji pomiędzy komputerem w Centrum Dyspozytorskim a sterownikami stacyjnymi, wybór nasz padł na system transmisji PROFI-BUS.

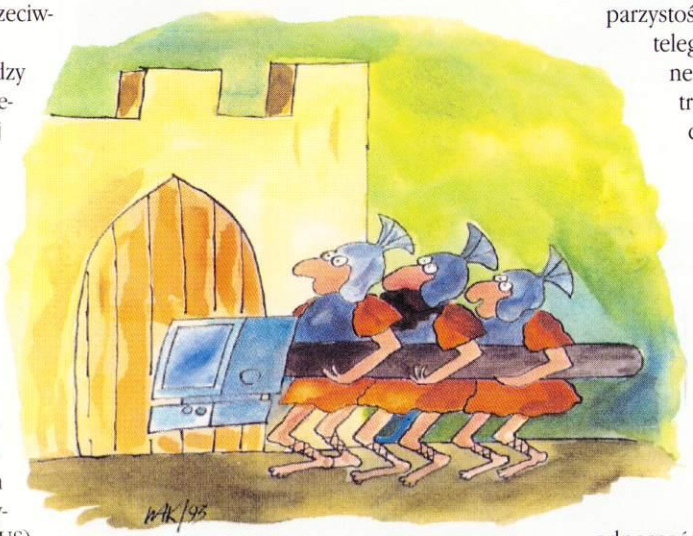
Tutaj należy się kilka słów wyjaśnienia. Parę lat temu w RFN firma SIEMENS AG wraz z niemieckimi uczelniami, pod patronatem rządu, zaproponowała otwarty system transmisji do zastosowań przemysłowych. Został on opisany w normie DIN 19245 oraz otrzymał nazwę PROFIBUS (PROces FIeld BUS). Obecnie jest to najdynamiczniej rozwijający się standard transmisji do zastosowań przemysłowych na świecie. Jego podstawowym atutem jest otwarty standard. Rok temu ponad 100 firm zadeklarowało się że będzie go stosować w swoich produktach. W chwili obecnej w 21 krajach działają kluby użytkowników PROFIBUS-a.

Standard DIN 19245 jest przeznaczony do deterministycznej komunikacji pomiędzy komputerami, PLC i sensorami. Umożliwia on komunikację multimaster i master/slave. Prędkości transmisji można ustawiać w granicach od 9,6 Kbit/s do 500 kbit/s (w przygotowaniu rozszerzenie standardu do 1,5 Mbit/s). Warstwa fizyczna sieci (poziom 1) oparta jest na standardzie RS-485. Warstwa 2 transportu danych umożliwia przesyłanie cyklicznych i acyklicznych informacji w blokach o długości do 242 bajtów. Każdy blok danych jest automatycznie potwierdzany. Warstwa 7 aplikacji umożliwia przesyłanie pomiędzy komputerami rekordów, tablic, obszarów pamięci oraz stanów wejścia-wyjścia.

W chwili inicjalizacji każdy komputer definiuje jakie dane będą dostępne na zewnątrz oraz jakie dane będzie odczytywać z innych stacji. Użytkownik nie potrzebuje martwić się o to w jaki sposób dane te zostaną przesłane między komputerami. Jest to w chwili obecnej chyba jedyny system zapewniający transmisje danych na poziomie 7 warstw sieciowych w systemach czasu rzeczywistego. Ponadto bardzo poważną zaletą sieci PROFIBUS był dla nas fakt, że nie potrzebowaliśmy żadnego dodatkowego sprzętu. Używane przez nas pakiety procesora VIUC zawierają procesor MC68302 ramki wspomagający sprzętowo implementację PROFIBUS-a.

Oprócz warstw 1,2 i 7 w oparciu o PROFIBUS zaimplementowano również oprogramowanie NFM (Network File Manager). Umożliwia on odwoływanie się do dysków na innych komputerach oraz zdalną pracę (remote login) oraz zdalne uruchamianie programów. Podobnie jak ma to miejsce w przypadku takich programów jak Telnet czy FTP wykorzystujących protokół TCP/IP.

Szybkość sieci pozwala nam na przesłanie stanu urządzeń do centrum 2 do 3 razy na sekundę. Tak częste odświeżanie jest niezbędne do prawidłowego działania innego systemu zwanego AJP (Automatyczna Jazda Pociągu) mającego współpracować z systemem zdalnego sterowania a tworzonym przez kolegów z Łodzi. Komputery w Centrum Dyspozytorskim (CD) oraz na Stacji Techniczno- Postojowej Kabaty będą w sposób ciągły zbierały informacje z linii. Komputer z stacji A1 po zebraniu danych prześle je do CD. Komputer w CD porówna informacje które zebrał oraz dane otrzymane od komputera ze Stacji Techniczno-Postojowej w Kabatach i wypracuje spójną informację o stanie urządzeń na linii. Taki sposób zbierania danych pozwala na eliminację wpływu pojedynczych uszkodzeń na działanie systemu.



Całe oprogramowanie transmisji w CD będzie pracować na jednomodułowym pakiecie procesora VIUC z 1 MB RAM i 0,5 MB ROM. Jako procesor główny pracować będzie jednomodułowy pakiet procesora VM40 wyposażony w procesor MC68040, 32 MB RAM oraz 1 MB ROM. Oba pakiety (VIUC i VM40) będą znajdowały się we wspólnej magistrali.

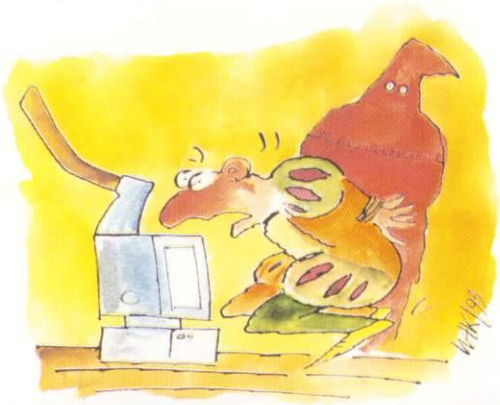
W każdym systemie wieloprocesorowym występuje problem komunikacji między poszczególnymi komponentami systemu. My wybraliśmy oprogramowanie RAMNET. Jest to, jak sama nazwa wskazuje, sieć (NET) która do komunikacji wykorzystuje dual-ported-RAM. Oprogramowanie to wykorzystuje system NFM o którego zaletach już wspominaliśmy.

Od połowy lat osiemdziesiątych Wydział Transportu Politechniki Warszawskiej jest zaangażowany w realizację Wieloprocesorowego Systemu Kierowania Ruchem (WSKR) dla PKP na linii Kraków-Medyka. System ten ma na celu zbieranie informacji o sytuacji ruchowej na linii kolejowej i przekazywanie jej do Centrum Dyspozytorskiego w Krakowie. Podczas prac nad systemem WSKR zrealizowano specjalny protokół transmisji do bezpiecznego przekazu danych przy bardzo dużych zakłóceniach. Każde 7-bitów informacji jest zabezpieczane 8-bitami kodowymi, co daje odstęp Haminga d=4. Ponadto całość (15 bitów) jest zabezpieczana dodatkowo dwoma bitami parzystości. Specjalny algorytm wymiany telegramów gwarantuje automatyczne testowanie łącza i nawiązanie transmisji po awarii linii. Ze względu na dobre doświadczenia postanowiliśmy zastosować ten protokół transmisji do wymiany informacji w metrze warszawskim pomiędzy Centrum Dyspozytorskim, a komputerem na Stacji Techniczno-Postojowej Kabaty. W związku z tym, że na tym odcinku mamy do dyspozycji dwie niezależne linie transmisyjne system będzie realizował również algorytm komutacji łącz danych. Podniesie to przepustowość transmisji oraz odporność na pojedyncze uszkodzenia.

Ponadto w systemie przewidziano użycie łącza Ethernet. Sieć oparta na Ethernecie i protokół transmisji TCP/IP będzie wykorzystywana w systemie do zadań pomocniczych tj. komunikacji systemu ze „światem zewnętrznym", umożliwiając zdalny import/export danych, zdalny nadzór nad systemem, możliwość wymiany lub rozszerzenia oprogramowania w trakcie działania systemu oraz wiele innych dobrodziejstw wiążących się z TCP/IP.

System przekazu informacji w metrze warszawskim jest tworzony z myślą o dalszej rozbudowie. Wiąże się to w przyszłości z budową dalszych stacji metra, które również muszą być objęte systemem, a także z możliwością wzrostu w przyszłości zapotrzebowania na transmisję danych w systemie. W szczególności należy przewidzieć podłączenie do ogólnomiejskiego komputerowego systemu koordynacji i nadzoru komunikacji pasażerskiej.

Sławomir Jasiński, Mariusz Maciejewski –
Wydział Transportu Politechniki Warszawskiej



SPA bada przypadki piractwa komputerowego w sieci Internet

Amerykański Związek Dystrybutorów Oprogramowania (SPA – Software Publishers Association) rozpoczął śledztwo w sprawie piractwa w sieci Internet, będącej luźną mieszaniną tysięcy różnych lokalnych sieci komputerowych.

Internet, początkowo stworzony jako akademicka sieć łączności działająca w środowisku systemu operacyjnego Unix gwałtownie rozbudowuje się, obejmując instytucje i organizacje komercyjne i administracyjne w 110 krajach świata.

Andrew Patrizio, wydawca „Software Industry Bulletin" informuje, że w niektórych ogniwach sieci (szczególnie o nazwie „warez") stwierdzono przypadki kradzieży oprogramowania. Według niego: „Ludzie otwarcie dyskutują o sposobach kradzieży programów i wygląda na to, że nikt tego nie kontroluje". Według jego słów kopie programów takich jak Norton Commander, Paradox, AutoCAD, DOS są przedmiotem wymiany między użytkownikami komputerów i nikt nie przejmuje się możliwością poniesienia kary za ten proceder.

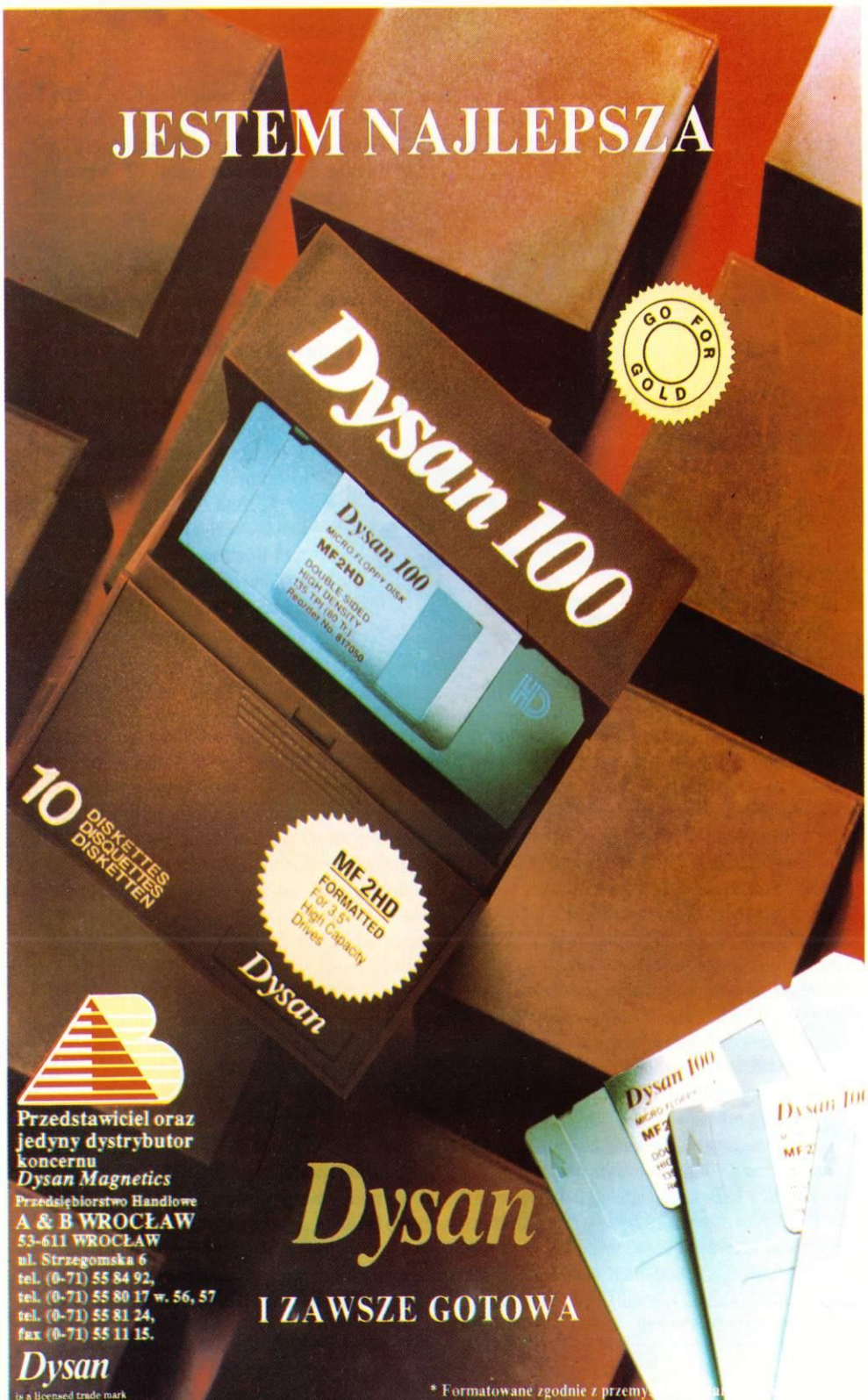
Problem polega na tym, że w krajach, w których znajdują się komputery będące źródłem nielegalnych kopii oprogramowania, może nie istnieć prawo regulujące problem piractwa komputerowego (jak na przykład we Włoszech, czy w byłym Związku Radzieckim).

Dodatkowym kłopotem jest to, że w sieci Internet nie istnieje pojęcie centralnego zarządcy, czy operatora sieci. „Wprowadzenie ścisłej kontroli całej sieci Internet byłoby właściwym posunięciem" stwierdził Peter Beruk, prawnik SPA, dodając: „Chciałbym skierować działania przede wszystkim przeciwko wybranym ogniwom sieci, który oferują bezpłatne kopie komercyjnego oprogramowania". W tym celu SPA będzie musiało współpracować z lokalnymi władzami.

Inna organizacja związana z rynkiem oprogramowania – Business Software Alliance (BSA) nie chciała udzielić informacji, czy zajmuje się badaniem sieci Internet.

Sieć Internet zaczyna być uważana za „supermagistralę przepływu danych", którą częściowo zamierza finansować administracja prezydenta Clintona.

Opr. M. K.



Zespołowe działanie - już koniec

Ten artykuł kończy recenzję Microsoft Windows for Workgroups 3.1, produktu, który już sobie zdobył uznanie na całym świecie.

Pogaduszki

Funkcja CHAT jest funkcją szokującą. Służy do dwustronnych dialogów. Wygląda to mniej więcej tak:

1) Tomek chce pogadać z Danką. Wywołuje program CHAT. Wybiera ikonę „tarczy telefonicznej" i z listy wybiera Dankę.
2) U Danki rozlega się brzęczyk informujący, że ktoś chce z nią pogadać. Jednocześnie, przy odpowiednim ustawieniu okien na ekranie, pojawi się bardzo zabawna ikona „dzwoniącego" telefonu. Wybranie ikony wywoła program CHAT na komputerze Danki.
3) Danka wybiera ikonę „podniesienia słuchawki" i w tym momencie Tomek i Danka mogą jednocześnie pisać i czytać swoje wypowiedzi.

Efekt jest imponujący. Jedyna wada to niemożność równoczesnego przesyłania informacji tekstowych na kilka stanowisk. Podobno w firmie Microsoft już nad tym pracują.

WinMeter

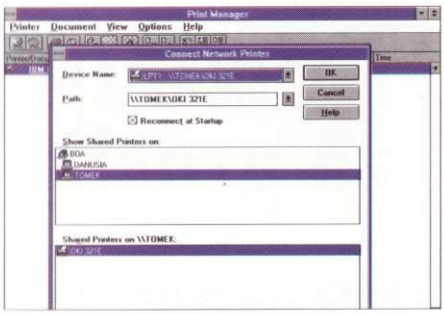
Jest to miernik przedstawiający, w postaci grafu, wykorzystanie procesora naszego komputera przez zespół.

Dzielenie drukarek

to zajęcie dla PRINT MANAGER-a. Każdy członek zespołu posiadający drukarkę, np. laserową lub kolorową, może ją udostępnić innym członkom zespołu. W tym celu wywołuje PRINT MANAGER-a i wybiera ikonę „z drukarką w dłoni". Z kolei osoba, która chce z tej drukarki skorzystać, wywołuje PRINT MANAGER-a i wybiera ikonę „z podświetloną drukarką". Ukazuje się okienko podłączenia „wspólnych drukarek". Sterowanie drukowaniem „wspólnej" drukarki przejmuje PRINT MANAGER instalacji, do której drukarka jest fizycznie podłączona.

Podsumowanie

Windows for Workgroups to możliwość szybkiego zmontowania sieci nie wymagającej specjalnych nakładów i ekspertów do zarządzania. Jest to produkt wygodny w użyciu i mało skomplikowany dla użytkownika. W biurze będzie szczególnie przydatny jako najkorzystniejszy sposób przetwarzania i analizy dużych baz danych przez zespół, bez konieczności wielokrotnego powielania zbiorów. Będziemy mogli korzystać z jednej drukarki kolorowej i jednego czytnika CD-ROM, bez ciągłego ich przenoszenia z pokoju do pokoju. Ponadto szef będzie wysyłał nam polecenia i dokumenty pocztą elektroniczną. Będziemy pracować wydajnie i nowocześnie.



Uwagi końcowe

Najbezpieczniej:

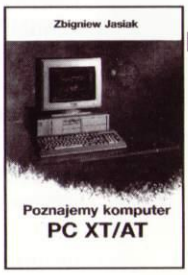
1) przed instalacją upewnić się, czy dotychczas stosowane oprogramowanie będzie współpracowało z Windows for Workgroups. Ja miałam kłopoty z LOTUS 1-2-3 3.1PL na komputerach IBM PS/VP,
2) zastosować komputery z min. 8 MB RAM,
3) przeznaczyć oddzielny komputer na „Urząd Pocztowy",
4) używać, używać, używać.

Joanna Karczewska

MS-DOS na wesoło!

Format: A5,
ilość stron: 160
ISBN 83-85424-29-6
Cena detal.: 48.000.–

Opis systemu operacyjnego MS-DOS w formie zabawnego rysunkowego komiksu. Polecana dla uczniów szkół z informatyką w programie nauczania.



Poznajemy komputer PC XT/AT
Z. Jasiak

Format: A5,
ilość stron: 120
ISBN 83-85424-12-1
Cena detal.: 30.000.–

Krótki opis podstawowych pojęć dotyczących PC oraz systemu operacyjnego DOS. Polecana jako powtórka kursu obsługi komputera PC.

Język C
M. Lont

Format: A5,
ilość stron: 183
ISBN 83-85424-16-4
Cena detal.: 43.000.–

Książka przeznaczona dla programistów, a także dla nowicjuszy w dziedzinie programowania w języku C. Książka opatrzona licznymi przykładami.

Turbo Pascal v. 7.0 - opis języka
Z. Jasiak

Format: A5,
ilość stron: 130
ISBN 83-85424-08-3
Cena detal.: 45.000.–

Niezbędny przewodnik po Turbo Pascalu v. 7.0, mający charakter "ściągawki". Polecany wszystkim użytkownikom programującym z użyciem wersji 7.0 Turbo Pascala.

AGENCJA WYDAWNICZA
M.M. JAKUBICCY
02-792 Warszawa, ul. Lanciego 12
tel./fax 643 25 09

WYSYŁKA POCZTĄ

ALFA

PROFESJONALNE ANTYRADIACYJNE FILTRY OCHRONNE

Wysoka jakość i umiarkowana cena to cechy które rzadko kojarzą się z wyrobami oferowanymi przez polski rynek komputerowy. Produkty firmy IDEA są jednak dowodem na to, że nie musi to być regułą, a profesjonalny sprzęt nie musi być bardzo kosztowny.

Antyradiacyjny, szklany filtr ochronny ALFA, mimo doskonałej przejrzystości stanowi dla promieniowania zaporę o tłumienności porównywalnej z uziemioną, zawieszoną przed ekranem metalową folią. Skuteczność filtra potwierdziły badania przeprowadzone w Zakładzie Kompatybilności Elektromagnetycznej I.T. oraz w Zakładzie Fizyki Słońca Centrum Badań Kosmicznych P.A.N. we Wrocławiu.

Parametry techniczne:

Tłumienie pola elektrostatycznego	- 100%
Tłumienie śladowego promieniowania rentgenowskiego	- 93%
Tłumienie promieniowania elektromagn. ELF i VLF	- 40dB (100X)
Przepuszczalność światła barwnego - równomierna, różnica	- 3%
Współczynnik odbić lustrzanych (sumaryczny)	- 0,17%

Filtry, oraz inne akcesoria komputerowe firmy IDEA do nabycia u naszych dealerów:

Bydgoszcz "MIBO" tel. 22-27-73
Gdynia "MOTUS" tel. 90-20-29
Katowice "DELTEX" tel. 51-93-71
Lublin "PROTECH" tel. 71-11-32
Łódź "DATEX" tel. 33-24-93
Nowy Sącz "OPTIMUS" tel. 227-97
Poznań tel. 58-22-94
Rzeszów "OPTIMUS" tel.328-77
Szczecin "DATA LIFE" tel. 33-68-65
Warszawa "NOWM" tel. 679-87-12
Wrocław: "MAD" tel. 25-43-21
Hurtowa Sprzedaż Wysyłkowa

IDEA

EMI design

Program za grosik

Dziś kolejne programy shareware w naszym cyklu „Program za grosik". Pomagają nam w tym dwie warszawskie firmy zajmujące się rozprowadzaniem tego typu programów – TTS Company (00-415 Warszawa, ul. Okrąg 3, tel. 211233, fax 6282886) i Share-Net (03-982 Warszawa, ul. Meissnera 6/53, tel. 159465).

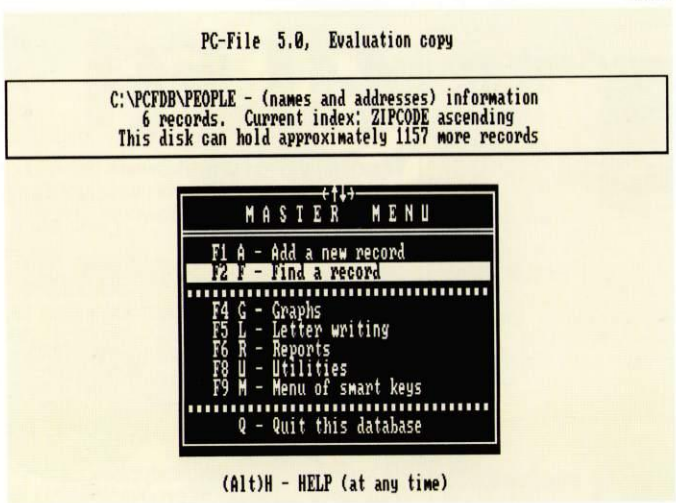
Przypominamy, że prezentowane na naszych łamach programy można zamówić pisząc lub dzwoniąc do TTS Company lub Share-Net. Są w tym pomocne podawane przez nas numery dystrybucyjne dyskietek.

TTS proponuje programy obsługi baz danych a Share-Net pakiety analizujące układy elektroniczne.

Top Ten TTS Company – Czerwiec 1993

Lista 10. najlepiej sprzedających się programów shareware wg TTS Company

1. Charts Unlimited (edytor rysunków i tekstów) – #039
2. Skyglob/Earthwatch (mapa nieba) – #235
3. Mr. Label (adresuje koperty, drukuje nalepki na towary, wizytówki) – #032
4. Procedura XDBE (nakładka do funkcji Clippera DBEDIT, program polski) – #506
5. Clipart Utilities for Windows (programy do przeglądania, drukowania, skalowania i konwersji zbiorów graficznych zapisanych w różnych formatach) – #225
6. Zestaw gier (programy polskie) – #507
7. Disk Organizer (program do porządkowania twardego dysku) – #114
8. Spelling & Vocabulary Tutor (program do nauczania podstaw wymowy i pisowni angielskiej) – #236
9. Proste Bazy Danych (programy polskie) – #508
10. PC-DRAFT II & III (program do tworzenia rysunków) – #231



PC-File 5.0

PC-File służy do tworzenia i zarządzania tzw. płaskimi bazami danych. Znakomicie nadaje się do następujących zadań: tworzenia i przechowywania listy klientów, cenników, różnego rodzaju spisów, pisania listów i adresowania korespondencji, przechowywania spisów telefonów i automatycznego ich wybierania przez komputer.

Dane mogą być wymieniane z dBASE, Lotus 1-2-3 i WordPerfectem. Zbiory danych są zgodne z dBASE III+.

PC-File jest łatwy w obsłudze. Nie wymaga żadnego specjalnego przygotowania. Wbudowany program pomocy może służyć jako „nauczyciel". Wymagający użytkownicy mogą skorzystać z obszernej, prawie 400! stronicowej dokumentacji dostarczanej wraz z programem. Wbudowana „pomoc" zawiera numery stron dokumentacji, na których szczegółowo opisane są dane zagadnienia.

Wielopoziomowe menu programu zawiera wiele opcji. Poza podstawowymi funkcjami jak dołączanie nowych rekordów, przeszukiwania bazy, indeksowanie, zmiany definicji pól etc. program wyposażony jest w dodatkowe możliwości, takie jak operacje na zbiorach (np. copy, delete), procedurę tworzenia korespondencji seryjnej (mały edytor sprzężony z bazą), raportów, automatycznego wybierania numerów telefonicznych (niezbędny jest modem) itp.

Na uwagę zasługuje mechanizm pozwalający na graficzną prezentację danych. Do dyspozycji mamy wykresy słupkowe, liniowe, punktowe i kołowe. Dane są wprowadzane przy użyciu wcześniej przygotowanych szablonów. Dla jednego typu rekordu można maksymalnie zdefiniować do 5 szablonów. Można również wprowadzać informacje z innych zbiorów do zbioru aktualnie przetwarzanego. Użytkownik może także zdefiniować makropolecenia i zabezpieczyć hasłem wybrane opcje bazy danych.

PC-File współpracuje z arkuszem kalkulacyjnym PC-Calc. Te dwa programy tego samego producenta doskonale się uzupełniają.

(kk)

Program: PC-File 5.0

Producent: ButtonWare, USA
Wymagania: IBM PC, min. 512 KB RAM, dwie stacje dysków elastycznych min. 720 KB lub twardy dysk, mysz, dowolna karta grafiki
Dystrybucja: TTS Company, Dysk #36 (3 dyskietki)

WAMPUM 4.0

Ward's Automated Menu Packege Using Microcomputers – WAMPUM jest implementacją języka baz danych dBASE III. Pozwala tworzyć nowe i zarządzać już istniejącymi zbiorami danych. Funkcje programu są uruchamiane z menu.

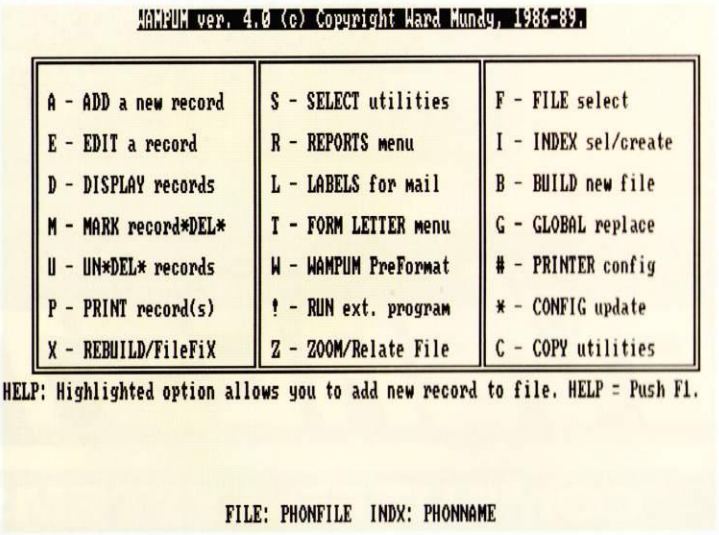
Utworzenie nowej bazy danych jest proste. Generator raportów i etykiet symuluje odpowiednie komendy dBASE III+. Jest on całkowicie wystarczającym narzędziem do większości biurowych zastosowań baz danych.

WAMPUM zawiera większość możliwości jakie posiada dBASE III+ i oczywiście potrafi wykorzystywać zbiory formatu DBF. Tworzone bazy danych mogą zawierać pola typu znakowego i numerycznego, daty, pola o wartościach logicznych i opisowych – MEMO. Do wprowadzania danych służą standardowe szablony ekranowe, lub szablony zdefiniowane przez użytkownika. Maksymalnie można użyć do 10 szablonów przy wprowadzaniu jednego rekordu. WAMPUM nie ma tylu dodatkowych możliwości co PC-File ale może spełniać rolę podstawowego programu tworzącego środowisko pracy. Umożliwia to opcja RUN ext. program, dzięki której bez „wychodzenia" z WAMPUM-a uruchamiamy inny program np. edytor tekstów. Wybraniu tej opcji towarzyszy menu z dostępnymi zewnętrznymi programami. Każda pozycja menu jest opisana w predefiniowanej bazie danych DOSAPPS.DBF. Modyfikacja zbioru DOSAPPS.DBF pozwala na dołączenie nowych i usunięcie nieprzydatnych już programów z listy wyboru menu.

(kk)

Program: WAMPUM 4.0

Producent: Ward Mundy, USA
Wymagania: IBM PC, min. 512 KB RAM, dowolna karta grafiki, pożądany twardy dysk
Dystrybucja: TTS Company, Dysk #25



PASIM 1.0

Program PASIM, którego nazwa jest akronimem angielskiego określenia Program for Analog SIMulation to cyfrowy symulator układów analogowych. Napisany przez studenta Politechniki Warszawskiej, jest już od ponad roku wykorzystywany na zajęciach dydaktycznych z zakresu modelowania i symulacji systemów. Programu obejmuje modelowanie obiektów dynamicznych opisanych modelem matematycznym, w postaci równania różniczkowego (do 12. rzędu włącznie), lub ekwiwalentnym układem zwyczajnych równań różniczkowych rzędu pierwszego. Do ich rozwiązywania używa 6 podstawowych bloków operacyjnych, które na schemacie są przedstawiane w postaci symboli układów: całkujących, różniczkujących, mnożących, dzielących oraz sumatorów i wielofunkcyjnych komparatorów. Wbudowany generator funkcji skokowej umożliwia łatwą analizę i badanie charakterystyk dynamicznych. Wszystkie wyżej wymienione bloki operacyjne mają wbudowane 3-wejściowe (A, B, C) bloki proporcjonalne (mnożniki przez stałą) o definiowanych w opcji ATRYBUTY wartościach A, B i C. W tej samej opcji ustalane są warunki początkowe integratorów oraz jeden z czterech trybów pracy komparatorów: A>B, A<B, A<B<C, A<B lub A>C. Wszystkie układy wykonują „działania" na sygnałach przychodzących na wejścia A, B, C wg następujących formuł: na wyjściu bloku sumatora pojawia się suma algebraiczna sygnałów wejściowych: S = A+B+C; integrator całkuje sumę S; układ różniczkujący oblicza jej pochodną d(S)/dt; układ mnożący realizuje działanie A*B+C a układ dzielący A/B+C. Komparator przy spełnieniu zadanego warunku na wejściach, generuje na wyjściu logiczną 1 a w przeciwnym razie 0. W trakcie zestawiania schematu operacyjnego poszczególne ikony układów przywołuje się w miejsce aktualnie ustawionego kursora 1-klawiszowym poleceniem odpowiadającym pierwszej literze nazwy układu. Rysowane zawsze od wyjścia układu połączenia tworzy się klawiszami kursora. Dla łatwej identyfikacji przebiegów, układy oznacza się etykietami 1..8. Na wykresie zostaną przedstawione przebiegi sygnałów wyjściowych tylko z układów oznaczonych w ten sposób. Dorysowywanie przebiegów następuje przez wywoływanie danej etykiety. Oprócz automatycznie skalowanych wykresów czasowych program umożliwia obserwację i wydruk na drukarce wykresów zależnych, dwóch dowolnych sygnałów wyjściowych. W każdej chwili można zapisać (lub odczytać) schemat operacyjny i jego parametrami do (lub z) pliku. PSM oraz wyświetlić informacje o schemacie w formie zestawienia strukturalnego znanego z programów PSI oraz TUTSIM.

(lz)

Program: PASIM 1.0

Autor: Jarosław Pawłow, Warszawa
Wymagania: IBM PC, karta graficzna Hercules/EGA/VGA
Dystrybucja: Share-Net, Dysk #029

PSPICE 5.0A

PSPICE to program symulacji obwodów elektrycznych, ze szczególnym uwzględnieniem złożonych obwodów elektronicznych zawierających układy scalone. Umożliwia wykonanie liniowej, małosygnałowej analizy zmiennoprądowej (AC) pozwalającej badać zachowanie się zadanych wielkości wyjściowych w funkcji częstotliwości. Symuluje też generację szumu białego w rezystorach, oraz elementach półprzewodnikowych, analizuje także zniekształcenia.

W zakresie analizy nieliniowej dostępna jest pełna symulacja stałoprądowa (DC), w wyniku której określane są statyczne punkty pracy elementów układu oraz symulacja stanów nieustalonych (TRANSIENT) w przyjętym przedziale czasu, w tym wyznaczanie współczynników szeregu Fouriera prądów i napięć.

Symulacja pracy układów w innych niż nominalna temperaturach jest łatwo dostępna w opcji ANALYSIS/TEMPERATURE i polega na wykorzystaniu przez program funkcjonalnych zależności opisujących zmianę parametrów modeli diod i tranzystorów oraz rezystancji pod wpływem temperatury.

Zaawansowaną opcją jest analiza wrażliwości, którą można przeprowadzić w ramach symulacji DC, wykorzystując metody Monte-Carlo. Polega ona na wielokrotnej symulacji całego obwodu przy każdorazowym pseudolosowym modyfikowaniu zadanych parametrów elementów układu w przedziale dopuszczalnej tolerancji wykonania.

PSPICE ma bardzo dobry program kontrolno-sterujący PSHELL z wbudowanym edytorem tzw. netlisty, czyli tekstowych plików wejściowych symulatora opisujących strukturę i parametry układów. Korzysta się przy tym z wieloelementowych bibliotek analogowych i cyfrowych układów scalonych oraz elementów dyskretnych. Rozwijane menu PSHELL pozwala na przeprowadzanie analiz poprzez system 6 opcji: FILE/CIRCUIT/STMED/ANALYSIS/DISPLAY/PROBE. W każdym momencie dostępne są m. in.: kontekstowa pomoc, podręcznik, podpowiedzi/wybór możliwości, kontrola błędów, a nawet podręczny kalkulator.

Wizualizację przebiegów wygenerowanych podczas analiz przeprowadza wykorzystując post-procesor graficzny w module PROBE. Ma on szereg opcji edycyjnych, m. in wielookienkowość, jednoczesne wyświetlanie przebiegów symulacji układów cyfrowych i analogowych, przesuwanie przebiegów, selektywny zoom, rozciąg skal osi X i Y, anotację krzywych, dynamiczny kursor (cross-hair) i wiele innych.

Pomimo ograniczeń wersji Evaluation, program nadaje się świetnie do wielu nietrywialnych analiz nawet dość złożonych obwodów.

Pojawiła się już wersja PSPICE-a do Windows 3.x o nazwie Microsim DESIGN CENTER – Evaluation Version (#80-#81).

(lz)

Program: PSPICE 5.0A Evaluation PD Version (1992)

Producent: MicroSim Corporation, USA
Wymagania: IBM PC, karta graficzna Hercules/EGA/VGA/SVGA, współpraca z drukarkami igłowymi, laserowymi i ploterami
Dystrybucja: Share-Net, Dysk #83-84 (2 dyskietki)

Top 10 Elektronika wg Share-Net, Czerwiec 1993

Najlepiej sprzedające się programy „elektroniczne"

1. PSpice 5.0A Eval – #83-84
2. Quickroute-PCB 1.3 – #58
3. PADS-PCB-Logic & Library – #47-49
4. CCICAP – #5
5. EEDraw 2.2 – #57
6. Neural Networking – #35
7. PASIM v.1.0 – #29
8. Design Center 5.1 for Windows – #80-81
9. LASI-PCB CAD 3.5 – #86
10. Turbo Flow CAD – #62

PRIMAX

OFICJALNY DYSTRYBUTOR
NA POLSKĘ

EVEREST
COMPUTER SYSTEMS

MYSZY

SKANERY

GDYNIA ul. Łużycka 2, tel. 21-96-01, 26-11-05, 26-12-05, fax 26-15-42

BIAŁYSTOK ul. Starobojarska27, tel. 32-89-96, SŁUPSK, ul. Kilińskiego 3, tel. 267-8
ELBLĄG ul. 12 Lutego 22 A, tel. 241-41, GDAŃSK ul. Grunwaldzka 481, tel. 52-34-2
KRAKÓW ul. J. Lea 114, tel. 36-73-33, ŁÓDŹ ul. Tuszyńska 31, tel. 81-31-7
POZNAŃ ul. Marcelińska 4, tel. 49-46-25, SZCZECIN ul. Gdańska 6A, tel. 62-37-4
KATOWICE ul. Jesionowa 9A, tel. 58-52-64, LUBLIN ul. Wylotowa 5, tel. 414-4

Z kolekcji Marka Sella

Oto kolejne wirusy złapane w Polsce. Przypominamy, że wszystkie one są wykrywane i niszczone przez najnowszą wersję programu Marka Sella MkS_vir 4.01, rozprowadzanego przez firmę Apexim. Lepiej jednak zapobiegać niż leczyć. Jak to robić? – przestrzegać zaleceń Marka Sella!

Zamoy-587

Nierezydujący wirus zbiorów COM. Infekuje w momencie uruchamiania swego nosiciela 10 programów o wielkości mniejszej niż 61000 bajtów. Ofiar poszukuje we wszystkich katalogach aktualnego dysku.

Nie ma obsługi błędów i nie reaguje na atrybuty, dlatego w wypadku natrafienia na zbiór z atrybutem R/O wyświetla swój kod na ekranie.

Ostatniemu z 10 infekowanych zbiorów wirus nie odtwarza daty, ani go nie zamyka. Może to powodować (w zależności od działania nosiciela wirusa) zmianę daty ostatniej modyfikacji zbioru, a nawet jego uszkodzenie.

Rozmiary zainfekowanych zbiorów rosną o 587 bajtów, a ich 4. i 5. bajt przyjmuje wartość „JR", co jest sygnałem, że zbiór jest już zarażony.

Jeżeli oryginalna wielkość nosiciela wirusa była mniejsza niż 45744 bajty i minęła godzina 21, lub znajdujemy się w pierwszych 10 sekundach aktualnej minuty, wirus prezentuje na ekranie napis: „I am ILL always after 22", przedzielając poszczególne literki piskiem z głośnika.

Wirus zawiera w swym wnętrzu niezaszyfrowany i nie używany napis: „ZAMOY ˜". W wyniku błędu, wirus „doklejony" do zbiorów większych niż 32 KB nie jest aktywny.

Mazurek-1125

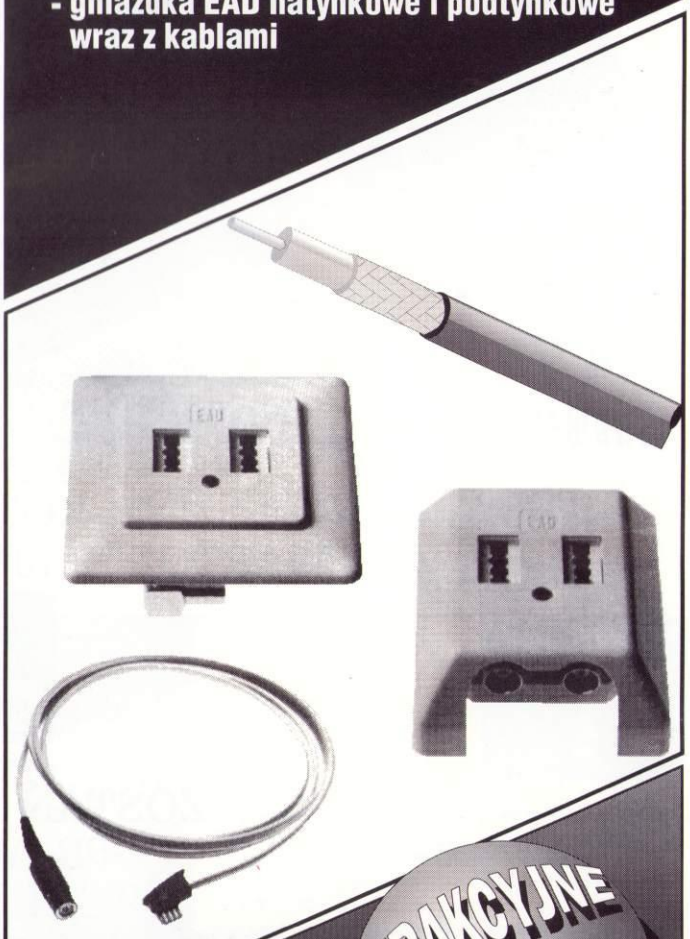
Rezydujący w oddzielnym bloku pamięci wirus zbiorów *.COM. W zarażonych programach zajmuje miejsce na ich początku, oryginalną zawartość (po pewnych modyfikacjach, zapewne dla utrudnienia leczenia) „doklejając" na końcu liczącego 1125 bajtów kodu wirusa. Po umieszczeniu swego kodu w pamięci, przejmuje obsługę przerwania 21h, a w niedzielę również 1Ch. Służy to do oczekiwania na godzinę 13:13:13 (godz: min: sek). Gdy nastąpi ta chwila, ustawiana jest zawartość wskaźnika kontrolowanego przed obsługą każdej funkcji systemowej (przerwanie 21h). Po najbliższym wywołaniu tego przerwania w niedzielę, po godzinie 13:13:13, zostanie uruchomiona procedura, która wstrzyma działanie komputera i odegra (paskudnie fałszując) Mazurka Dąbrowskiego, po czym umożliwi dalszą pracę.

Nie jest to jedyna funkcja przerwania 21h. Dodatkowo służy ono do sygnalizowania obecności wirusa, oraz do kopiowania i uruchamiania „doklejonej" na końcu wirusa oryginalnej zawartości programu. Przechodzące przez wirus polecenia uruchomienia programów prowokują go do infekowania uruchamianych zbiorów. Na ten czas wirus przejmuje obsługę błędów krytycznych, zatem nie ujawni się podczas infekcji zbioru na zabezpieczonej dyskietce. Wirus zachowuje datę i atrybuty, a typ zbioru ocenia na podstawie jego zawartości.

(ap)

AKCESORIA SIECIOWE

- wtyki BNC-Arcnet, Ethernet, trójniki, terminatory
- kable koncentryczne RG 58, RG 62
- wtyki typu Modular
- kable parowane, UTP, STP
- gniazdka EAD natynkowe i podtynkowe wraz z kablami



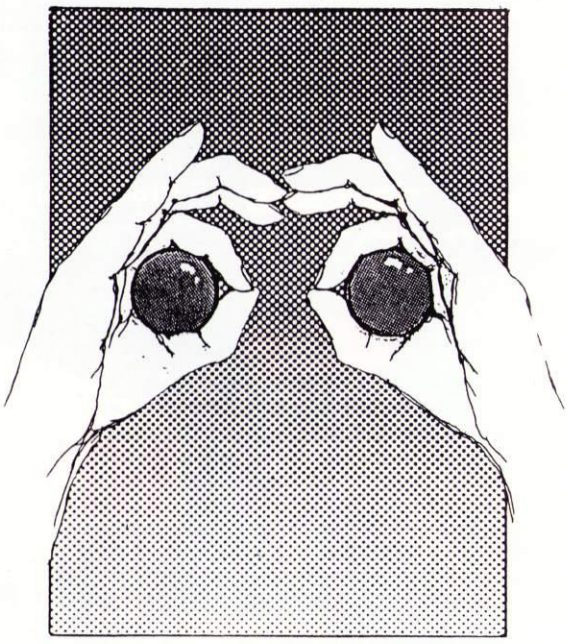
ATRAKCYJNE CENY!

unimarex elektronik

50-069 Wrocław
ul.Ofiar Oświęcimskich 15a
tel. (071) 44-54-31
do 37 w.232
fax (071) 44-57-54
tlx 0712538

Przedstawiciele handlowi:

Warszawa	tel. 23 72 85	Łódź	tel. 32 71 66
Gdańsk	tel. 31 16 31 w. 213	Bydgoszcz	tel. 41 52 97
Poznań	tel. 48 16 65	Szczecin	tel. 60 12 64
Kraków	tel. 66 63 11	Tychy	tel. 27 72 74



TYM KOMPUTEROM
WARTO PRZYJRZEĆ SIĘ LEPIEJ

dtk

ZOSTAŃ DEALEREM
SPRAWDZONEJ
TECHNOLOGII

AUTORYZOWANY DYSTRYBUTOR:

mis

MANAGEMENT INFORMATION SYSTEMS

POLSKA-AUSTRIA JOINT VENTURE

KONTAKT: BOGUSŁAW SKIBICKI

53-314 WROCŁAW

Pl. Powstańców Śląskich 16/18

tel./fax 673371, tel.673081, fax 677588

Dodaj komputerowi zmysłów!

- **FotoMan Plus** udoskonalony fotoaparat cyfrowy do PC
- **ScanMan Color** 24-ro bitowy skaner ręczny, 16,8 milionów barw!
- **ScanMan 256** profesjonalna jakość w 256-ciu odcieniach szarości
- **ScanMan 32** popularny skaner ręczny dla DOS lub Windows
- **OCR** programy optycznego rozpoznawania znaków dla DOS lub Windows

- **AudioMan** kompaktowe, cyfrowe urządzenie Audio dla Windows 3,1
- **SoundMan 16** 16-to bitowa karta dźwiękowa dla DOS i Windows

- **MouseMan Radio** profesjonalna mysz technologii radiowej
- **MauseMan Combo** ergonomiczna, profesjonalna mysz
- **TrackMan Portable** idealny dla laptopów i notebooków
- **TrackMan Combo** ergonomiczna mysz stacjonarna
- **Kidz Mouse** pierwsza myszka dla dzieci
- **Pilot Mouse** popularna myszka szeregowa

LOGITECH
The Senseware Company

TORNADO
powiew jakości

AUTORYZOWANY DYSTRYBUTOR
P.H. TORNADO
ul. Kierbedzia 4, Warszawa P.O. Box 61
tel./fax: **40-01-03, 40-21-71, 41-00-56**

SŁUCH
WZROK
DOTYK
SENSEWARE

proj. ryszard budyta © PANDA plus (22)252320

DATA FOR LIFE!

Verbatim

NIGDY NIE RYZYKUJĘ UTRATY DANYCH - UŻYWAM VERBATIM!

Taśmy, dyski optyczne, dyskietki produkcji VERBATIM.
INFORMACJE NA CAŁE ŻYCIE!

Wygraj rower górski!

Przy odrobinie szczęścia ten rower może być TWÓJ! Wystarczy zgromadzić **trzy dowolne nalepki** - **"Verbatim - DATA FOR LIFE!"** - znajdujące się na pudełkach z dyskietkami **Data Life** lub **Data Life Plus** produkcji Verbatim. Naklej nalepki na tym kuponie lub dowolnej kartce pocztowej i **prześlij do dnia 30 września br.** na adres:

VERBATIM - PROMOCJA, Warszawa 36,
Skrytka pocztowa 61

(Nie zapomnij podać swojego imienia i nazwiska oraz dokładnego adresu!)

Do rozlosowania czeka **dwadzieścia rowerów górskich** oraz kilkadziesiąt innych atrakcyjnych nagród (m.in. sprzęt sportowy, odtwarzacze kasetowe).

Jeśli zgromadzisz więcej nalepek (wielokrotność trzech) wyślij każdy komplet na oddzielnych kartkach - powiększysz tym samym swoje szanse na wygraną!

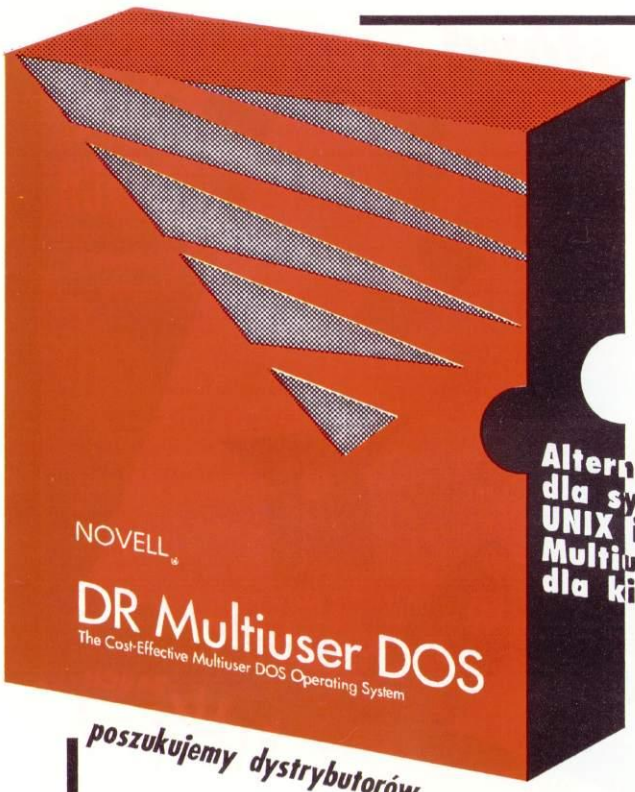
Nie zwlekaj - wyślij już dziś!

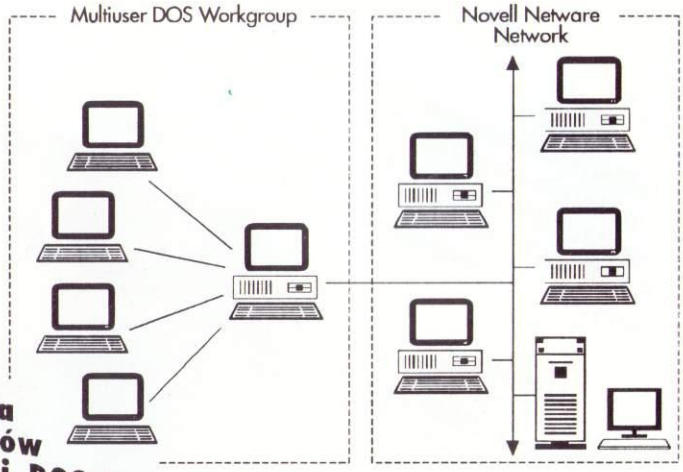
.....
(imię i nazwisko)

.....
(adres)

.....

0 - 123456789 KUPON PROMOCYJNY





Alternatywa dla systemów UNIX i sieci DOS LAN. Multiuser DOS to znakomite rozwiązanie dla kilkunastostanowiskowych systemów baz danych.

poszukujemy dystrybutorów

30-127 KRAKÓW, ul. Szablowskiego 6

tel. 36-08-77 fax 21-29-82

SYKORA

Wraz z systemem proponujemy rozwiązania programowe dla firm.

EUROTRONIC

Komputery DELL
Akcesoria, oprogramowanie, sieci

Multimedia VideoLogic

grafika: RAPIER
konwersja: DVA-4000, CAPTIVATOR MEDIATOR
kompresja: MEDIASPACE

Czas rzeczywisty!!

20-029 Lublin
ul. Skłodowskiej 58
tel/fax (81) 38588

Poinformowali nas:

• W kwietniu br. firmy Adobe System i Microsoft ogłosiły, że prowadzą wspólne prace w celu przeniesienia programu Adobe Type Manager (ATM) do Windows NT. Współpraca ma na celu zapewnienie dobrego zintegrowania Adobe Type Managera i fontów Adobe Type 1 z systemem operowania fontami Windows NT.

• Firmy Dun & Bradstreet i Microsoft podpisały umowę rozszerzającą zakres wzajemnej współpracy w celu dostarczania programów typu klient/serwer dla biznesu. Obie firmy będą współpracować w celu przeniesienia pakietu programów dla przedsiębiorstw SmartStream do Windows NT i promowania na rynku Microsoft SQL Serwera dla Windows NT.

• W dniu 13 kwietnia 1993 firmy Compaq i Microsoft ogłosiły zawarcie porozumienia Frontline Partnership. Jego celem jest dostarczanie sprzętu przystosowanego do łatwej i prostej obsługi. Porozumienie ogłoszone zostało przez szefów obu firm – Billa Gatesa i Eckharda Pfeiffera – na targach Federal Office Systems Expo w Waszyngtonie. Przewiduje ono współpracę w następujących dziedzinach: nowej generacji sprzętu i oprogramowania systemowego dla komputerów stacjonarnych, przenośnych i ręcznych; rozwijania nowych technologii komputerów osobistych tj. interfejs do pióra i rozszerzone możliwości dźwiękowe; rozwijania przyjaznego oprogramowania i sprzętu typu „Plug and Play" (włącz i używaj); opracowania całego ciągu łatwych w użyciu, nowych produktów Compaqa; wzmocnienie wsparcia użytkowników i opracowanie kampanii reklamowej.

• 4 maja br. warszawska firma ATM podpisała umowę redystrybucji z firmą IDS-PZL Aerospace Industries Ltd. IDS-PZL to hiszpańsko- polska spółka joint venture, jedyny w Polsce producent różnego typu urządzeń treningowych oraz symulatorów dla lotnictwa i kolejnictwa. Produkuje również specjalizowaną aparaturę medyczną kontrolno-pomiarową i systemy automatyki przemysłowej. Jej symulatory pracują m. in. w lotnictwie. Wyprodukowany przez nią kompleksowy symulator, wyposażony w medyczną aparaturę diagnostyczną, został zainstalowany w zeszłym roku w Wojskowym Instytucie Medycyny Lotniczej. Jest to jedyne tego rodzaju urządzenie w Europie. Firma Silicon Graphics, doceniając wysoką jakość i zaawansowaną technologię produktów PZL, właśnie ją wybrała na swojego pierwszego integratora w Europie Środkowo-Wschodniej. Umowa między ATM i PZL oznacza, że na naszym rynku pojawią się symulatory jakością i ceną konkurujące z tego typu systemami, produkowanymi przez firmy zachodnie. Oferta ta powinna być interesująca dla sił zbrojnych, lotnictwa cywilnego i sportowego, policji, a także dla firm i przedsiębiorstw związanych np. z kolejnictwem, żeglugą czy transportem lądowym.

• Mapy numeryczne znajdują zastosowanie w całym spektrum działań administracji publicznej począwszy od projektowania i zarządzania infrastrukturą terenową, aż po planowanie przestrzenne. Biorąc pod uwagę brak map numerycznych w Polsce i potrzebę ich stworzenia, firma Autodesk wystosowała do potencjalnych zainteresowanych bardzo ciekawą ofertę. Umożliwia ona wszystkim organom administracji publicznej (rządowej i samorządowej) związanym z Systemami Informacji Przestrzennej mogą dokonywAć zakupów komercyjnych kopii AutoCAD-a wydanie 12., w polskiej lub angielskiej wersji językowej o 40% taniej. Oferta ta jest ważna do 31 grudnia 1994 roku. Do 31 grudnia 1993 roku angielska wersja językowa wydania 12. AutoCAD-a będzie dostępna dla organów administracji publicznej w tej samej cenie, jak wersja polska.

• Acer American Corporation ogłosił wzrost dochodów i sprzedaży netto w pierwszym kwartale 1993 roku w stosunku do analogicznego okresu ubiegłego roku. Bieżące oszacowania pokazują, że dochody Acera za I kwartał 1993 r. wyniósł 423 tys. USD. Rezultaty finansowe są wynikiem wprowadzenia procesów produkcji opartych na modularnym montażu i strategii dostaw, tzw. uniload operation, przyczyniających się do szybszych dostaw i umożliwiających szybkie dostosowanie się do specyfiki miejscowych warunków. Stan Shih, dyrektor Acera oznajmił, że celem firmy jest wyjście poza obecną rolę dostawcy PC-tów i osiągnięcie pozycji dostawcy kluczowych podzespołów i technologii. Shih wskazał również, że Acer planuje sprzedaż i licencjonowanie większej ilości układów ASIC i układów scalonych innych typów oraz rozszerzać swoją ofertę z zakresu urządzeń peryferyjnych i elektroniki.

• Quantum Corporation, przodujący wytwórca twardych dysków, podała do wiadomości, że jej działalność w USA i Singapurze otrzymała certyfikat „9000" (zbiór standardów jakości o światowym zasięgu, wydawany przez International Standards Organization – ISO). Quantum jest liderem w projektowaniu, wytwarzaniu i marketingu napędów dysków twardych o niewielkich wymiarach, dla szerokiego zakresu systemów komputerowych – włączając w to stacje robocze, komputery osobiste i komputery typu notebook. Przedsiębiorstwo rozprowadza swoje produkty bezpośrednio do dużych producentów, poprzez rozległą sieć dystrybucji i przez dealerów w ponad 40 krajach na całym świecie. Quantum zostało sklasyfikowane od 1991 roku do „Fortune 500", a w październiku 1992 roku otrzymało nominację do tytułu jednego ze „100 Przedsiębiorstw Najszybciej Rozwijających się w Ameryce". Sprzedaż w ubiegłym roku wyniosła 1,5 mld USD.

z nami jesteś zawsze o krok przed innymi...

• DESKTOP PUBLISHING

Birmy — naświetlarki ULTRE (3000 dpi) z RIP-em software'owym EMERALD — od 17.000 usd

SCANVIEW — profesjonalne kolorowe skanery bębnowe do 5000 dpi — od 24.000 usd

QMS — postscriptowe drukarki laserowe czarno-białe i kolorowe — najtaniej w Polsce

XITRON — systemy do separacji barwnej oparte na RIP-ie software'owym HARLEQUIN, naświetlarkach ULTRE, ECRM, TRIPLE-I (INFORMATION INTERNATIONAL Inc.), VARITYPER — ceny promocyjne

•• CAD + MULTIMEDIA

EIE — wielkoformatowe fotoplotery wektorowe i rastrowe z opcją postscript

GRAPHTEC — plotery i digitizery

SORAC — karty do digitalizacji obrazu, graficzne bazy danych

DYSTRYBUTOR NA EUROPĘ CENTRALNĄ I WSCHODNIĄ

PROSYSTEM COMPUTER TECHNIC

PARKRING 12A/8, 1010 VIENNA, AUSTRIA
tel: 51 34 760, fax: 51 34 764, tlx: 112937
AppleLink: PROSYSTEM.CT

Informacja techniczna, sprzedaż i serwis: • SYSTEMY DTP: Trasecom Ltd., Warszawa, ul. Krzywickiego 34, tel/fax: (0-22) 21 50 97
•• SYSTEMY CAD: Pro International Ltd., Warszawa, ul. Żurawia 22, tel: (0-22) 628 10 71 w. 287, 288, fax: 21 41 53
Autoryzowani dealerzy systemów DTP: ArtGraph, tel: (0-22) 21 67 86, Autograf, tel: (0-42) 37 27 99,
Bit Graph Computers, tel: (0-22) 46 10 96, Felberg, tel: (0-22) 21 83 41

Ankieta miesięcznika *PC World–Komputer.*

Do wygrania 100 książek „Glossarium komputerowe" plus dyskietka!

Podziel się swoją opinią o naszym miesięczniku!

Drogi Czytelniku! Chcemy poznać Twoją opinię o miesięczniku ***PC World–Komputer***. Czekamy na Twoją ocenę numeru, który właśnie masz przed sobą. Przeczytaj (jeśli jeszcze tego nie zrobiłeś) aktualne wydanie Komputera tak jak to robisz zazwyczaj. Wydrukowaną poniżej ankietę wypełnij i prześlij pocztą bądź faxem (kto nie chce niszczyć strony może wysłać kserokopię). Nie spiesz się masz kilka dni czasu. Dokładnie co piąta ankieta wygrywa! To nie jest żadna loteria. Dokładnie według kolejności napływania do redakcji ankiety będą numerowane (oddzielnie w grupach przesłanych pocztą i faxem). Wygrywają numery 5, 10, 15,... i tak dalej, aż do wyczerpania się puli nagród. Nie możesz doczekać się swojego egzemplarza Glossarium zadzwoń i zapytaj jaka jest liczba porządkowa Twojej ankiety. Jeśli jest podzielna bez reszty przez pięć to gratulujemy. Nagrodę otrzymasz w ciągu dwunastu dni pocztą. I na koniec mała prośba. Ogranicz się do wysłania tylko jednej ankiety. Miłej zabawy! Adres dla zgłoszeń pocztowych : IDG Poland ul. Tytoniowa 20 04–228 Warszawa 73. Faxy prosimy przesyłać na warszawskie numery 15 44 95 lub 15 20 45.

PC WORLD KOMPUTER

	Czy czytałeś ten artykuł		Twoja ocen wskali od 1 (najniżej) do 5 (najwyżej)					Artykuł mógłby być dłuższy krótszy	
	tak	nie	1	2	3	4	5		
	◉	○	○	○	○	○	◉	◉	○
Poprawa?! (str. 3)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Refleksje Świętokrzyskie (str. 6)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
OPTIMUS znaczy najlepszy (str. 8)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
CorelDRAW 3.0 – druga odsłona (str. 11)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Wielkie rozczarowanie (str. 13)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Kieszonkowe nowości (str. 14)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Program graficzny czy już DTP? (str. 18)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Multimedia (str. 24)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Kinomania (str. 25)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
World Atlas 2.0 (str. 30)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
„Okna" mają głos (str. 32)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Nowy wymiar elektronicznej poczty (str. 33)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Klucz do CAD (str. 34)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Słoneczny promień raz jeszcze (str. 37)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Przygotuj się! (str. 39)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Drukarka laserowa w Windows (cz. 2) (str. 40)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
MacWorld (str.41)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
FileMAKER Pro (str. 52)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
PKZIP w „oknach" (str. 54)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Bomba! (str. 56)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Z ortografią na Ty (str. 57)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Pomocnik kupca (str. 60)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
WordPerfect Presentation 2.0 – prezentacja, dźwięk, grafika (str. 64)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Przetwarzanie rozproszone w QNX (cz. 2) (str. 67)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
LOTUS EXTRA (str. 69)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
AmiPro 3.0 – najlepszy z najlepszych (str. 70)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Komenda Data*Fill (str. 71)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
W kręgu automatyzacji 1-2-3 (str. 72)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Metro story (cz. 2) (str. 75)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
SPA bada przypadki piractwa komputerowego w sieci INTERNET (str. 76)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Zespołowe działanie – już koniec (str. 77)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Program za grosik (str. 78)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Z kolekcji Marka Sella (str. 81)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
W redakcji (str. 85)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Zza pirackiej lady (str. 89)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
JTT (str. 91)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Jacek Waksmundzki (str. 93)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Cobra w okienku (str. 95)	○	○	○	○	○	○	○	○	○

imię

nazwisko

wiek zawód

adres ul.

kod – miasto

tel.

Ten egzemplarz *PC World Komputer*
- ☐ kupiłem w kiosku, w księgarni, itp.
- ☐ otrzymałem w prenumeracie

PC World Komputer kupuję na potrzeby
- ☐ *własne*
- ☐ *firmy, dla której pracuję*

Jeżeli kupujesz na potrzeby firmy podaj:

nazwę firmy

stanowisko w firmie

adres firmy

Podaj, jakie tematy uznałbyś za interesujące w kolejnych wydaniach miesięcznika Komputer?

1 .....

2 .....

3 .....

4 .....

Ile osób oprócz Ciebie czyta Twój egzemplarz miesięcznika Komputer?

tylko ja ☐ jedna ☐ dwie ☐ więcej niż dwie ☐

Komputerów używam od ..... lat

Komputer, na którym pracuję to ..... w domu

to ..... w pracy

Podaj cztery najczęściej używane przez Ciebie programy oraz oceń w skali 1 (najniżej) do 5 (najwyżej) czy jesteś z nich zadowolony

w domu	zadowolenie	w pracy	zadowolenie
1	☐	1	☐
2	☐	2	☐
3	☐	3	☐
4	☐	4	☐

Wymień sprzęt/oprogramowanie komputerowe, które chciałbyś w najbliższym czasie zakupić:

do domu	na potrzeby firmy
1	1 .....
2	2 .....
3	3 .....
4	4 .....

Inne uwagi do naszej redakcji: .....

PC WORLD

KOMPUTER

WARUNKI PRENUMERATY

PRENUMERUJĄC w wydawnictwie otrzymasz go taniej niż w kioskach

Prenumerata miesięcznika ***KOMPUTER*** *może być rozpoczęta w dowolnym momencie i obejmować* ***6*** *bądź* ***12*** *kolejnych numerów. By zaprenumerować KOMPUTER wystarczy w miarę czytelnie wypełnić zamieszczony obok kupon zamówienia i pocztą albo faxem przesłać go pod adresem* ***IDG Poland.*** *Nie ma konieczności równoczesnego wysyłania kopii dowodu wpłaty; prosimy jednak, aby forma płatności była zgodna z tą, którą zaznaczyliście Państwo na kuponie. We wszelkich sprawach dotyczących prenumeraty prosimy kontaktować się z Działem Prenumeraty i Kolportażu* ***tel/fax: 15-44-95 i 15-20-45 w. 111***

KUPON PRENUMERATY

Tak, chcę prenumerować miesięcznik KOMPUTER

w ilości ____ egz. ☐ *kontynuacja*

począwszy od numeru ____ przez: ☐ *od numeru*

☐ *6 kolejnych numerów za 100 000 zł (cena kioskowa 132 000 zł)*

☐ *12 kolejnych numerów za 200 000 zł (cena kioskowa 264 000 zł)*

Należność prześlę:

☐ *przekazem pocztowym na konto* 501187-60132862-2511-1-1110 Bank PKO S.A. VI O/ Agencja W-wa

☐ *czekiem*

☐ *przelewem*

☐ *kartą kredytową nr ____ data ważności ____*

☐ *Visa* ☐ *Eurocard* ☐ *Mastercard* ☐ *Access* ☐ *Diners*

Proszę o przesłanie rachunku: ☐ *tak* ☐ *nie*

data: ____ podpis: ____

imię i nazwisko: ____

nazwa firmy: ____

adres: ____

kod: ____ miasto: ____

Pokwitowanie dla wpłacającego

zł
opłacający prenumeratę:

Dokładny adres

na r-k IDG Poland S.A.
ul. Tytoniowa 20, skr. poczt. 73
04-228 Warszawa

PC WORLD KOMPUTER

Nr r-ku 501187-60132862-2511-1-1110 Bank PKO S.A. VI O/ Agencja W-wa

Stempel

Podpis przyjmującego

Pobrano opłatę zł.....

Odcinek dla posiadacza rachunku

zł
opłacający prenumeratę:

Dokładny adres

na r-k IDG Poland S.A.
ul. Tytoniowa 20, skr. poczt. 73
04-228 Warszawa

PC WORLD KOMPUTER

Nr r-ku 501187-60132862-2511-1-1110 Bank PKO S.A. VI O/ Agencja W-wa

Stempel

Podpis przyjmującego

Pobrano opłatę zł.....

Odcinek dla banku

zł
opłacający prenumeratę:

Dokładny adres

na r-k IDG Poland S.A.
ul. Tytoniowa 20, skr. poczt. 73
04-228 Warszawa

PC WORLD KOMPUTER

Nr r-ku 501187-60132862-2511-1-1110 Bank PKO S.A. VI O/ Agencja W-wa

Stempel

Podpis przyjmującego

Pobrano opłatę zł.....

Chcesz zarobić na wakacje?

Zostań akwizytorem prenumeraty dwóch czasopism IDG – tygodnika ComputerWorld i miesięcznika PC World Komputer.

„Nie myślałem, że to takie proste. Zarobiłem 2 miliony złotych w ciągu tygodnia. I to niewielkim wysiłkiem. Otrzymałem wskazówki, które ułatwiły mi moje zadanie. Myślę, że gdybym przyłożył się jeszcze bardziej zarobiłbym kilkakrotnie więcej bez żadnego problemu."

M. W. Warszawa

Jeśli chcesz poznać szczegóły zgłoś się do naszego wydawnictwa. Przyjdź, dzwoń, faksuj. Oferujemy wspaniałą możliwość zarobienia na wakacje. Nie czekaj! Inni mogą Cię wyprzedzić!

Nasz adres:
IDG Poland S.A.
04-228 Warszawa ul. Tytoniowa 20, skr. poczt. 73
tel. 15-44-95 tel./fax 15-20-45.

Spis ogłoszeniodawców

Firma	strona
1. AB	55, 76
2. Abacus	58
3. ABC Data	29, 96
4. ADEE	24
5. Aditech	58
6. Apexim	10
7. Aztech	66
8. Compol	54
9. DC	64
10. Decsoft	57
11. Dell	IV okl
12. DHI	74
13. Eurotronic	84
14. Everest	80
15. Fujitsu	54
16. Hewelett Packard	7
17. Hitex	61
18. Hyundai Selko	59
19. IDEA	77
20. JTT	90
21. Karen	83
22. Lumena	22
23. Lumena	23
24. Madland	52
25. Meditronik	89
26. Microsoft	26
27. Mikrokom soft	12
28. MIS	82
29. M&M	77
30. Novell	38, 39
31. Olivetti	15, 17
32. Optimus	19
33. Oscar	28
34. Parasoft in Poland	32
35. Plus	92
36. Protest	20
37. Protech	III okl
38. Prowimax	57
39. Qumak	33
40. River	36
41. Sad	46
42. Schrack Ericsson	31
43. SCO	2
44. Silcon	63
45. Soft-tronik Berlin	II okl
46. Sykora	84
47. Tex	1
48. Tharo Systems	34
49. Tornado	94
50. Trasecom	85
51. USE	51
52. Unimarex Elektronik	81
53. Wimal	35
54. X-service	67

Na wszystkich częściach blankietu należy wpisać czytelnie atramentem, długopisem lub pismem maszynowym jednakowo kwotę cyframi, imię i nazwisko wpłacającego i jego adres.

Symbol planu kasowego.....

Tytuł wpłaty:
.....
.....
.....

Adres wysyłki:
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

IDG
Poland S.A.

IDG Poland S.A.
ul. Tytoniowa 20, skr. poczt. 73
04–228 Warszawa

PC WORLD KOMPUTER

Zza pirackiej lady

Czerwiec to gorący miesiąc, nie tylko z powodu temperatury. Na giełdzie ceny spadły poniżej „linii wodnej". Ci, którzy zdążyli wcześniej utopić pieniądze w jakimś sprzęcie, teraz rwą włosy z głowy. Natomiast piraci – triumfują. Obniżka ich nie dotknęła, prawie gotowa już ustawa o ochronie praw autorskich nie przejdzie jeszcze przez parę miesięcy (a może i lat), bo rząd nie może wydawać dekretów z mocą ustawy. A jakby tego wszystkiego było mało, na giełdzie słońce rodem z Sahary, że kilobajty parują.

W naszej dziesiątce też zaszły radykalne zmiany – przykład obrotności piratów. Większość tytułów to nowości prosto z taśmy streamera. Z zestawienia wynika, że największym powodzeniem cieszą się programy CAD oraz programy do składu DTP. Jednym słowem, grafików ci u nas dostatek.

Gdyby lista miała jedenaście miejsc, wtedy na ostatnim zostałby umieszczony bardzo osobliwy zestaw. Otóż, od pewnego czasu po giełdzie krążą dyskietki pełne wirusów i tylko wirusów. Piraci twierdzą, że są one niewykrywalne przez polskie programy antywirusowe. A co na to Marek Sell?

Tyle na dzisiaj. Spotkamy się we wrześniu, czyli już po wakacjach.

Robert Schmidt

Piracka Dziesiątka

Czerwiec 1993

1. P CAD 6.02 – program do projektowania obwodów elektronicznych. Piraci zachwalają tę wersję, bo podobno działa w 100%, nic się nie zawiesza, a liczba błędów w projekcie jest bliska zeru.

2. Quark XPress 3.11 – program DTP prosto z MAC-a. Jak widać również na PC-tach zdobył sobie niemałe uznanie. Ta wersja jest zachwalana jako działająca w 100% (czas pokaże...).

3. MatchCAD 4.0 – matematyka wyższa. Na to wygląda, że zainteresowanie narodu zmierza w kierunku cyferek i wzorków. Ten program jest podobno najlepszy w swojej dziedzinie.

4. PROTEL for Windows – znowu program do projektowania schematów elektronicznych. Jest podobno lepszy od swoich konkurentów. Na pytanie o instrukcję, piraci odpowiadają, że nie trzeba, bo program jest prosty w obsłudze.

5. WinFax Pro – podobno jest to rewelacja wśród programów „faxowych". W dodatku fakt, że jest pod Windows, daje użytkownikom szersze horyzonty graficzne.

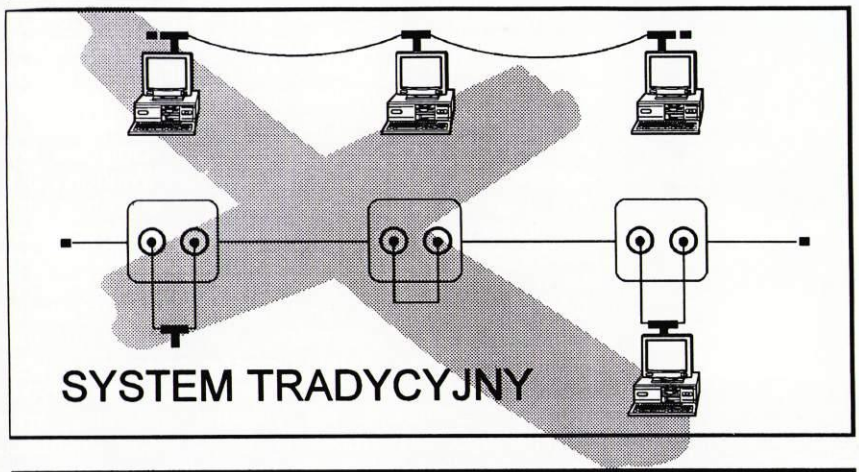
6. AutoCAD 12 for Windows – tego nie trzeba przedstawiać. Laureat zeszłego rankingu dalej trzyma swoją niezachwianą pozycję.

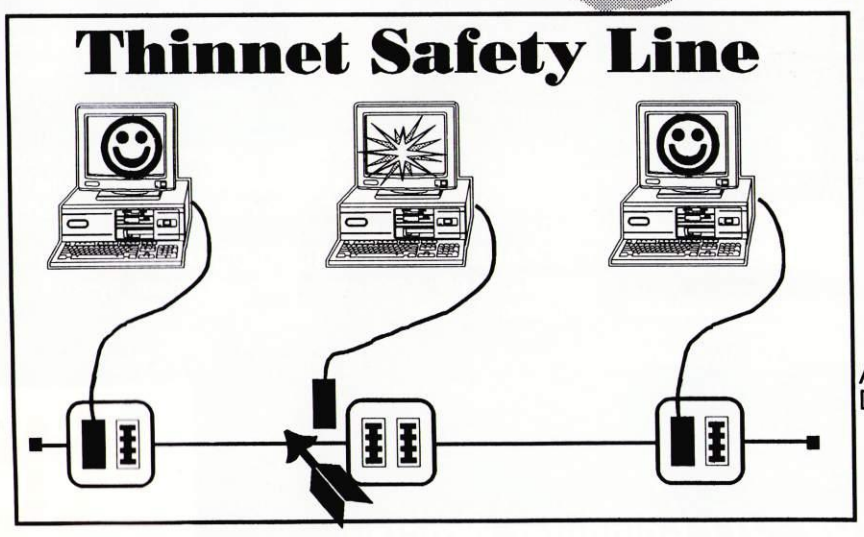
7. Organizer – terminarz, pamiętnik i baza danych zarazem. Jest już u nas wielu biznesmenów, którzy umawiają się na konferencje, ślą listy gratulacyjne i posługują się wizytówkami. Pieniędzy mają dużo, ale... nie stać ich na kupno legalnej wersji programu.

8. AmiPro 3.0 PL – wersja polska edytora tekstu do Windows spodobała się amatorom „taniochy" tym bardziej, że nie potrzebują już instrukcji obsługi, bo wszystko w programie jest po polsku.

9. PageMaker 5.0 Beta – kolejna wersja testowa tego popularnego programu DTP świadczy o tym, że już niedługo ukaże się pełna wersja. Jak na razie wielu ryzykantów kupuje wersje próbne, które nie muszą działać poprawnie.

10. AutoCAD 12 for DOS – kolejny program dla projektantów. Trochę się zdziwiłem, że jeszcze ktoś kupuje wersję do DOS-u, ale oznacza to, że nie wszyscy mają szybkie komputery.





THINNET SAFETY LINE

elastyczność połączenia, maksymalne bezpieczeństwo

Koniec z defektami sieci! Wszyscy znamy problem - konieczność podłączenia do sieci następnego komputera pociąga za sobą zakłócenia w pracy . Wynikiem tego są defekty sieci i długie, kosztowne procedury wykrywania i usuwania usterek.
Belden znalazł rozwiązanie tych problemów. To rozwązanie to **THINNET SAFETY LINE-EAD:**

- Cała instalacja sieci Thinnet jest chroniona przed zakłóceniami związanymi z odłączaniem lub włączaniem kolejnych komputerów.
- Wyposażenie sieci może być podłączane lub rozłączane przez wstawianie lub wyjmowanie kabla łączącego.
- Do każdej puszki mogą być podłączone dwa komputery .
- System umożliwia użycie izolowanych wtyczek BNC (polecanych przez IEEE 802.3a 1988).
- Prosta instalacja wszystkich elementów sieci.
- System zapewnia także szybką i wydajną zamianę starych instalacji.

AUTORYZOWANY DYSTRYBUTOR **meditronik**

00-194 Warszawa,ul. Dzika 4
tel. (02) 6352263, 6352264
fax (02) 6352195, tlx 816075

ZAINWESTUJ W TECHNOLOGIĘ PRZYSZŁOŚCI !

ADAX
PERSONAL COMPUTER

Mamy przyjemność zaprezentować Państwu rodzin komputerów ADAX. Jesteśmy pewni, że nasza ofert zaspokoi potrzeby wszystkich użytkowników komputerów PC. Obejmuje ona szeroką gamę zestawów zróżnicowanych, a zarazem starannie dobranyc konfiguracjach począwszy od najprostszych modeli typ 386SX - 16 mających zastosowanie jako końcówk sieciowe, aż po maszyny przeznaczone do pracy jak stacje graficzne lub "File Server" typu 486DX2 - 66 Dobierając konfiguracje mieliśmy na względzie wymog najpopularniejszego oprogramowania - Windows 3.1, ta aby uzyskać możliwie najlepsze proporcje międz komfortem pracy a ceną całego zestawu. Wychodząc n przeciw potrzebom użytkownika każdy zestaw zaopatrzon jest w komplet oprogramowania DOS 5.0 i Windows 3. zainstalowany wraz z pakietem programów Sharware n dysku twardym. Oczywiście nie mogło tu równie zabraknąć myszy, która na dzień dzisiejszy jest ju standardowym wyposażeniem komputera PC. Użytkowni nie musi zajmować się żmudną instalacją system operacyjnego, my zrobiliśmy to za niego. Instrukcja języku polskim pozwala zupełnie niewprawnem użytkownikowi na prostą i szybką instalację zestaw komputerowego. Książka "PC i TY" pozwoli krok po kroku bez żadnych oporów, wejść w świat komputerów osobistych.

Rodzina komputerów ADAX charekteryzuje się kilkoma cechami, które stanowią o jej odrębności w stosunku do popularnych "składaków". Wszystkie konfiguracje od 386DX - 40 posiadają:

1. **LOKALNĄ MAGISTRALĘ (LOCAL BUS)** - która pozwala na przyspieszenie pracy twardego dysku lub kart graficznej o 300% .
2. **WYMIENNY CPU** - ogromne możliwości rozbudowy, aż po procesory typu i486DX - 50 lub i486DX2 - 66.
3. Specjalnie przygotowany pakiet oprogramowania wraz z literaturą.
4. 24 - MIESIĘCZNY OKRES GWARANCJI !!!

GENERALNY DYSTRYBUTOR - JTT Computer Wrocław
ul. Braci Gierymskich 156, tel.(071) 370 01, fax (071) 44 66 89.

jtt COMPUTER

JTT

Od roku na naszych łamach prezentujemy firmy komputerowe. Czytelnicy mogli zapoznać się z wielkimi światowymi potentatami komputerowymi, jak np. NCR. Znalazło się również miejsce dla rodzimych firm, może nie tak dużych i znanych, ale plasujących się w ścisłej, krajowej czołówce. „Wysoka jakość za przystępną cenę" oto dewiza, przyświecająca firmie, którą chcemy przedstawić w tym numerze. Mowa o JTT Computer z Wrocławia.

JTT Computer powstała w 1990 roku i jest jedną z najmłodszych firm komputerowych w Polsce. Tworzyli ją na początku trzej panowie - Janusz Krasnopolski, Tomasz Czechowicz i Tomasz Gomułkiewicz, stąd tajemnicza nazwa JTT. Założyciele wyrośli z wrocławskiej giełdy komputerowej.

JTT to firma czysto polska, bez kapitału zagranicznego. Początkowo była spółką cywilną i do dzisiaj trzon firmy zachował ten charakter. Od niedawna jednak w Monachium, jako spółka GmbH działa niemieckie przedstawicielstwo JTT. Jest to dość ciekawe i niespotykane zjawisko na polskim rynku komputerowym. Tym razem, to nie żaden koncern zachodni założył w Polsce swoje biuro, tylko polska firma rozrosła się na tyle, że potrzebowała dla dalszego rozwoju, własnego przedstawicielstwa handlowego w Niemczech. Przedstawicielstwo takie okazało się niezbędne ze względu na spedycję, na zdobywanie nowych kontrahentów, a także dokładniejszą „penetrację" rynku niemieckiego.

JTT posiada również swojego przedstawiciela w Singapurze, planuje również podobne działania w Tajlandii.

Początki były dość prozaiczne, firma startowała jako typowa hurtownia komputerów. Były to komputery Commodore i Atari, sprowadzane z jednej z większych hurtowni w Niemczech. Pierwsze transakcje nie były jednak duże. W grudniu 1990 roku obrót wyniósł ok. 500 mln zł. Jednak dość szybko JTT osiąga pozycję liczącego się w Polsce dostawcy popularnego sprzętu komputerowego, zostaje generalnym dystrybutorem firm Commodore i Atari.

W 1991 roku na terenie Wrocławia, JTT otwiera swoje pierwsze dwa sklepy. Na początku miały one charakter wzorcowni, pełniły rolę ekspozycji towarów oferowanych przez firmę. Również na terenie kraju zaczęto tworzyć sieć sklepów firmowych. Powstawały one na zasadzie umów kooperacyjnych - były to sklepy innych firm, zaopatrywane wyłącznie przez JTT, która prowadziła również szeroką akcję reklamową.

Rozwój sieci dealerskiej związany był ściśle z hurtową działalnością firmy. Jednym z pierwszych dealerów było JTT Warszawa, firma wcześniej nosząca nazwę Avico.

Rok 1991 przyniósł zmiany w profilu działalności wrocławskiej firmy. Wychodząc naprzeciw wzrastającemu zapotrzebowaniu rynku na komputery klasy PC, JTT rozpoczyna ich montaż, oraz sprzedaż. Początkowo podpisano kontrakt z firmą ASI (Aquarius Systens International), jednak współpraca ta nie układała się. Po zerwaniu kontaktów z ASI narodziła się idea stworzenia czegoś, co będzie własnym komputerem markowym. Pracy nad tym komputerem przyświecała idea, że ma być niezawodny, na bazie najbardziej wyselekcjonowanych i dobranych materiałów.

Tak powstał sztandarowy produkt firmy - komputer ADAX. Jest on zbudowany w oparciu o podzespoły najlepszych producentów komputerowych tj. DataExpert - płyty, BTS - klawiatury, Mitsumi - napędy dyskietek, dyski twarde - Seagate lub Connera, monitory - Deawoo. Gotowy poddawany jest także wielu testom technicznym. Wszystko by osiągnąć niezawodność i wysoką jakość.

Przy promowaniu nowego produktu ważna jest również jego nazwa. W tym przypadku poszukiwania trwały trzy miesiące. Ciężko było znaleźć nazwę, która podobałaby się wszystkim, a zarazem nie była zastrzeżona. Wybrano nazwę ADAX, i pierwsze komputery tak oznaczone pojawiły się na targach Komputer Expo'93.

Rodzina komputerów ADAX obejmuje szeroką gamę zestawów o zróżnicowanych, a zarazem starannie dobranych konfiguracjach, począwszy od najprostszych modeli typu 386SX-16 mających zastosowanie jako inteligentne terminale sieciowe, aż po maszyny - przeznaczone do pracy jako stacje graficzne lub „File Server" - typu 486DX2-66. Każdy zestaw zaopatrzony jest w komplet oprogramowania systemowego DOS 5.0 i Windows 3.1.

Szybki rozwój firmy spowodował konieczność przeniesienia siedziby do centrum Wrocławia, gdzie w styczniu 1992 roku, uruchomiono kompleks handlowo-biurowy o łącznej powierzchni 1000 m kw. W kilka miesięcy później zagospodarowano kolejne 3000 m kw. Znalazły się tam: skład celny, magazyny, serwis i montownia komputerów.

Dziś działalność firmy przebiega w dwóch kierunkach: sprzedaży komputerów domowych oraz produkcji i sprzedaży komputerów PC stosunkowo wysokiej klasy i przystępnych cenach. Produkcja wynosi ok. 1000 komputerów miesięcznie.

Gwarancją sukcesów firmy jest jej kadra zarządzająca. W JTT postawiono na ludzi młodych, średnia wieku nie przekracza trzydziestu lat. Obecnie w firmie zatrudnionych jest na stałe około stu osób.

Zdając sobie sprawę z tego, jak ważne jest dobre rozpoznanie rynku, jego specyfiki, wymogów i trendów rozwojowych, szefowie firmy szczególną wagą przywiązują do prac działów badawczo-rozwojowego i marketingu. Działy te są „oczkiem w głowie" firmy i mają stworzone komfortowe warunki pracy.

Miernikiem rozwoju firmy może być wzrost obrotów z 20 mln USD w 1991 roku, do 50 mln USD w roku 1992. Plany na bieżący rok zakładają dalszy ich wzrost do 80 mln USD.

W celu sprostania stale rosnącym wymaganiom klientów, JTT rozszerza swą ofertę. Obejmuje ona obok komputerów domowych firmy Commodore i komputerów ADAX PC także szeroką gamę podzespołów do montażu PC, monitory komputerowe, drukarki igłowe i laserowe, akcesoria komputerowe, sieci komputerowe Novell. Aby utrzymać wysoką jakość oferowanych produktów i usług JTT współpracuje z renomowanymi firmami takimi jak: IBM, Microsoft, Commodore, Genius, Seagate, Star, Epson, Fujitsu, Novell, Philips, Focus, Dextra, DataExpert.

Elżbieta Mańkowska

Promocyjne ceny

PLUS Sp. z o.o. - dystrybutor w Polsce
Computers & Networks Poznań, pl. Wolności 18, tel. 531053

Zapraszamy do współpracy dealerów, sklepy, firmy komputerowe

PC WORLD KOMPUTER

Jacek Waksmundzki

Dzisiaj sylwetka vice Prezesa Zarządu firmy Lumena.

Jacek Waksmundzki jest absolwentem Instytutu Informatyki Wydziału Elektroniki Politechniki Warszawskiej. Studia ukończył w 1978 roku i, jak mówi, należał do jednego z pierwszych roczników, który na dyplomie otrzymał tytuł magistra inżyniera informatyki, a nie magistra elektroniki ze specjalizacją informatyka. Jego praca magisterska polegała na zaprojektowaniu prostego komputera do testowania parametrów dynamicznych układów TTL – była to w tamtych latach podstawowa technika w układach scalonych.

Jeszcze w trakcie studiów, po czwartym roku, na kilka miesięcy wyjechał do Stanów Zjednoczonych. Pobyt ten dał mu, oprócz szansy zobaczenia nowych miejsc, oraz poznania ciekawych ludzi, także wiele doświadczeń życiowych. Przez krótki czas pracował w małej firmie elektronicznej, będącej kooperantem firmy Texas Instruments. Po powrocie do kraju i obronie dyplomu przyszedł czas na rozpoczęcie pracy zawodowej.

Z jej znalezieniem nie było kłopotów, pozostał bowiem na uczelni, gdzie spędził osiem lat. Początkowo, z powodu braku etatu asystenta, przyjął stanowisko programisty. Asystentem został półtora roku później.

Oprócz pana Waksmundzkiego jeszcze kilku kolegów z tej samej grupy studenckiej pozostało na uczelni. Wspólnie utworzyli zespół naukowy, którego kierownictwo objął doc. Krzysztof Sapiecha.

W tym czasie powszechnym zjawiskiem było wykonywanie przez uczelnie różnego rodzaju prac zleconych. W 1978 roku Instytut Biofizyki Akademii Medycznej w Warszawie zlecił Instytutowi Informatyki PW zaprojektowanie minikomputera, który miał być przeznaczony do badań prowadzonych przez AM. Prace trwały przeszło cztery lata. Zespół, którego członkiem był pan Jacek doprowadził projekt do etapu prototypu. Komputer, który powstał nosił nazwę UMB 10 i choć wykonany był na specjalne zamówienie, problemy które mógł rozwiązywać, były uniwersalne. UMB 10 wyposażony został w systemy podwyższające niezawodność jego działania. Planowano w związku z tym, wykorzystanie go w szpitalach, na oddziałach intensywnego nadzoru kardiologicznego.

Wiedza o tym jak budować komputery, aby były odporne na różnego rodzaju zakłócenia, była w tamtych latach tematem nowym. Pierwsze użytkowe systemy tego typu wykorzystali Amerykanie w połowie lat 70-tych. W Polsce problematyka ta pojawiła się pod koniec lat 70-tych, a więc niewiele później, ale dotyczyła tylko sfery teoretycznej. Zespół pana Jacka jako pierwszy miał doprowadzić do jej praktycznego wykorzystania. Projekt dla szpitala został doprowadzony do prototypu, jednak, jak wiele podobnych, umarł śmiercią naturalną. Przyczynił się do tego z jednej strony brak pieniędzy, z drugiej zaś ogólnie panujący w kraju marazm. Ta sytuacja spowodowała, że członkowie zespołu zaczęli kolejno z niego odchodzić.

Jacek Waksmundzki oprócz pracy naukowej, równolegle prowadził zajęcia ze studentami. Miał nauczyć pierwsze semestry podstaw programowania, a w kolejnych latach przybliżyć studentom teorię automatów oraz podstawy konstrukcji układów cyfrowych. Dziś, z dużym sentymentem wspomina te zajęcia i swoich studentów. Wielu z nich pracuje obecnie w konkurencyjnych firmach komputerowych, z wieloma utrzymuje bliskie kontakty.

Mimo satysfakcji jaką dawała praca dydaktyczna, a także badania naukowe, w 1986 roku postanawia odejść z uczelni. Decyzję taką podejmuje w dniu swoich 33 urodzin. Podsumowanie dotychczasowej kariery zawodowej doprowadziło do smutnych wniosków. Wszystko, co dotychczas zrobił, pozostawało przeważnie w sferze teoretycznej. Były to niejako działania w próżni, zabrakło praktycznych możliwości ich realizacji. Brak wiary w możliwości dalszego rozwoju przyspieszyły decyzję zakończenia kariery naukowca i rozpoczęcia drugiego etapu kariery zawodowej.

W 1987 roku rozpoczyna współpracę z firmą Numerica, w której spotyka dawnego kolegę ze studiów Tadeusza Browarka. Po kilku miesiącach zapadła decyzja o założeniu nowej firmy. I tak, 1 stycznia 1988 roku rozpoczyna działalność Lumena, firma, której pan Jacek jest vice prezesem. Twierdzi, że przeistoczenie się z naukowca w menedżera nie było rzeczą łatwą, ale dość szybko dostosował się do nowej sytuacji, nowych warunków i wymagań. Nie boi się podejmowania decyzji, lubi ryzyko. Stresy wynikające z takiego charakteru pracy bardzo go mobilizują.

Początki nie były jednak zbyt optymistyczne, zaczęli od strat. Pan Waksmundzki, jako niedawny naukowiec, chciał stworzyć typowy „software house", nie zdając sobie sprawy, jakim w tym celu trzeba dysponować kapitałem. Pierwszy, duży projekt informatyczny przyniósł spore straty. Jednak nauka ta „nie poszła w las". Firma zajęła się, jak wiele jej podobnych, dostarczaniem sprzętu dalekowschodniego.

Dziś jest dobrze rozwijającą się, średniej wielkości firmą, zatrudniającą 35 osób. Jest ona m. in. autoryzowanym dealerem Hewlett Packarda, dystrybutorem OKI, wyłącznym przedstawicielem singapursko-tajwańskiej firmy SCAN, posiada autoryzację Novella. Obecnie zaczęła wprowadzać na polski rynek, na prawach wyłączności, zasilacze awaryjne hiszpańskiej firmy ONDYNE. Lumena jest również systemintegratorem, zajmuje się kompleksowymi dostawami do dużych instytucji. Najwięksi jej klienci to: Katolicki Uniwersytet Lubelski, Biblioteka Narodowa, Bank Inicjatyw Społeczno-Ekonomicznych, Giełda Papierów Wartościowych. Firma posiada własną sieć dealerów liczącą prawie 100 partnerów. W bieżącym roku planowane jest osiągnięcie obrotów w wysokości 100 mln USD.

Lumena działa nie tylko w Polsce. Od 1988 roku istnieje na rynkach państw byłego ZSRR, w Petersburgu jest Lumena Sant Petersburg, firma będąca 100% własnością Lumeny warszawskiej. Do grupy firm Lumeny należy również, założona w 1989 roku, spółka działająca na rynku elektronicznej aparatury profesjonalnej. Nadano jej nazwę Candela. Candela reprezentuje w Polsce na prawach wyłączności amerykańskie firmy: Varian, Canberra-Packard, Nuclear Data i Cem. Pan Waksmundzki jest w Candeli prezesem Zarządu.

Z perspektywy czasu pan Waksmundzki pozytywnie ocenia swoją decyzję sprzed siedmiu lat o odejściu z Politechniki. To co dziś robi, w pełni go satysfakcjonuje. Wszelkie plany zawodowe ściśle związane są z rozwojem firmy. Za swój największy sukces zawodowy uważa to, że firmy Lumena i Candela znalazły swoje miejsce na rynku i w pewnym jego segmencie stanowią ważny element. Dzisiejsza praca stwarzając perspektywy rozwoju, stabilizuje jednocześnie jego życie zawodowe.

Zapytany o to, jakie jego zdaniem cechy powinien mieć dobry menedżer odpowiada, że przede wszystkim powinien wiedzieć, czego chce, musi myśleć systemowo, kojarzyć wiele szybko zmieniających się parametrów i być również dobrym pracownikiem. Pan Waksmundzki jest zwolennikiem teorii rezultatów – jeśli osiąga się dobre rezultaty, jest się dobrym menedżerem.

Podstawowym mankamentem prowadzenia takich firm jak Lumena i Candela – zdaniem pana Jacka – jest ciągły brak czasu dla rodziny, brak czasu na odpoczynek. Jak mówi, zbyt mało poświęca go synom – 13-letniemu Marcinowi i 10-letniemu Maćkowi. Ale przy dobrej organizacji wszystko jest do nadrobienia, a coraz większe postępy synów w jeździe na nartach czy tenisie, bardzo mobilizująco wpływają na ojca.

Elżbieta Mańkowska

AST®
COMPUTER

Komputery dla wymagających...

Nowej generacji NOTEBOOK!

Wymienialny wyświetlacz LCD (9,5″)
mono VGA (64 gray-shades)
color VGA (256 colors) active matrix

Pamięć operacyjna RAM 4 (32 max.)

Wymienialny AST Flash BIOS
z 3 poziomowym hasłem

Wymienialny procesor
i386, 25MHz, 64KB/4-way cashe
i486SL, z koprocesorem

Expansion Slots:
2xPCMCIA v.2.0 typ II do zainstalowania kart: fax/modem, Ethernet/TokenRing, SCSI adapter, FlashROM.

Expansion Port:
do połączenia zewnętrznej:
Power Station zawierającej
2x16-bit ISA slots
2x5.25" drive bays
Easy Port zawierającego dodatkowo porty:
serial palarel, video, PS/2, power.

Zintegrowana na klawiaturze mysz
lub bezprzewodowy Trackball.

Wymienialne dyski twarde
60/80/120/200MB

Nowej generacji akumulatory
sterowane przez Intelligent Power Manager umożliwiające przedłużenie pracy do 6.5 godziny.

AUTORYZOWANY DYSTRYBUTOR
Karen Ltd., Warszawa, ul. J. Bruna 34 A
tel./fax 25-58-84, 25-58-85, 49-38-49.

!KAREN

Cobra w okienku

Jesteś tym, co prowadzisz, jak zwykli mawiać producenci samochodów. To straszne. Znaczy to, że większość z nas jest ociężała, powolna, bez ikry, i czekająca na całkowity rozkład w chmurze rdzy. Jeśli jednak jesteś tym czym się bawisz, stać Cię na więcej. Możesz być Ferrari albo Corvette, Lotus lub też Lamborghini.

Car & Driver, symulator jazdy samochodem firmy Electronic Arts cechuje się doskonałą akcją i wspaniałą grafiką. Nie przynosząc wstydu swemu imiennikowi pismu Car & Driver, kojarzy wysokiej klasy pojazdy, najchętniej w nim opisywane, z techniką symulacyjną spod znaku EA.

7Car & Driver udostępnia 10 samochodów, tyleż samo istniejących i wymyślonych dróg, torów czy odcinków specjalnych. Rozmaitość nawierzchni pozwoli Ci wybrać odpowiednią dla Twego stylu jazdy. Bij rekordy prędkości na zamkniętych torach, lub dla przyjemności rozbijaj się skradzionym samochodem po polnych drogach. Oczywiście prawdziwym powodem, dla którego chcesz grać w Car & Driver jest chęć wypróbowania samochodu niedostępnego dla większości z nas. Gra oferuje mieszankę współczesnych bolidów i staromodnych klasycznych modeli, w każdym przypadku oddając rzeczywiste właściwości tych pojazdów.

Związek gry z pismem Car & Driver wyraźnie inspirował producenta, ponieważ każde menu wyglądem przypomina stronę. Menu główne, na przykład, wzorowane jest na spisie treści. Dodatkowo możesz przeczytać o każdym z samochodów, wertując opisy jakby wyrwane żywcem ze stron Car & Driver.

Grafika jest dobrze opracowana i dorównuje najlepszym na rynku. Sceneria i samochody rysowane wektorowo, z wypełnionych wielokątów, nadal jednak zadziwiają liczbą szczegółów. Grafika tego typu ma przeważnie kanciasty wygląd i z trudem oddaje subtelne kształty samochodów lub samolotów. Pojazdy występujące w Car & Driver mają wygląd bardziej zaokrąglony i gładszy niż te we wcześniejszych grach.

Jakość dźwięku nie ustępuje jakości grafiki, nie tylko dzięki odgłosom silnika (musisz mieć jednak kartę dźwiękową). Możesz nawet złapać stację radiową i jadąc, słuchać muzyki.

Wybierz pojazd i tor a już wkrótce będziesz pochylał się na zakrętach i z wyciem silnika gnał po prostych. Wrażenie są o stopień lepsze niż przy Test Drive III firmy Accolade, chociaż, o ile Car & Driver oferuje więcej samochodów i torów, to nie zamknięte trasy w tej grze są nieco przykrótkie.

Możesz wybrać jedną z perspektyw, z których oglądasz rozwój wypadków, począwszy od fotela kierowcy do widoku z samochodu pościgowego.

Z miejsca kierowcy widoczna jest mapa okolicy. Jest to nieoceniona pomoc, jako że czasem bardzo trudno odróżnić właściwą drogę, zwłaszcza gdy zjedzie się z trasy. Gra pokazuje Ci również przeciążenie, jakiemu podlegasz przechodząc przez chwilami naprawdę ostre zakręty.

„Klawiszologia" Car & Driver jest prosta i łatwa do przyswojenia. Jak w większości symulacji wyścigów klawisze robią się zbyt wrażliwe przy dużych prędkościach. Zaletą jest z kolei możliwość uczynienia samochodu niezniszczalnym, lub ścigania się z żywym przeciwnikiem grającym na innym komputerze. Możliwe jest połączenie kablem przez łącza szeregowe lub za pomocą modemu.

Oczywiście ruszanie joystickiem nie dostarcza takich wrażeń jak kręcenie „kółkiem". Póki do systemu nie podłączymy imitacji kierownicy, będziemy mieli do czynienia z mało realistycznymi przyrządami kontrolnymi, ogólnie jednak mówiąc gra Car & Driver to urzeczywistnione marzenie.

K. K.

PROGRAM

Program: Car & Driver
Producent: Electronic Arts
Wymagania:
- IBM PC lub zgodny, min. AT 20 MHz, 640 KB RAM (zalecana pamięć rozszerzona),
- VGA,
- twardy dysk,
- joystick,
- gra wykorzystuje karty dźwiękowe Adlib, SoundBlaster

Cena: 390 tys. zł + 22% VAT

W Polsce - oczywiście po polsku!

Instrukcje obsługi drukarek STAR od dawna cieszą się na świecie opinią najlepszych i najbardziej wyczerpujących. Teraz i Państwo możecie sami to ocenić i ... docenić! Bez żadnej dodatkowej opłaty każda drukarka STAR ma instrukcję obsługi w języku polskim. *

To jednak nie wszystko! Drukarki STAR sprzedawane są już z zainstalowanymi polskimi literami oraz załączoną dyskietką z driverami do popularnych programów!

* Jeszcze niedostępne do LC 24-10/15 i drukarek laserowych

star MICRONICS

Dystrybucja:
Warszawa
tel. 633-70-11
Kraków
Gdynia
tel. [illegible]

ABC DATA

Tandon

AMERYKAŃSKA TECHNOLOGIA UŁATWI CI PRACĘ

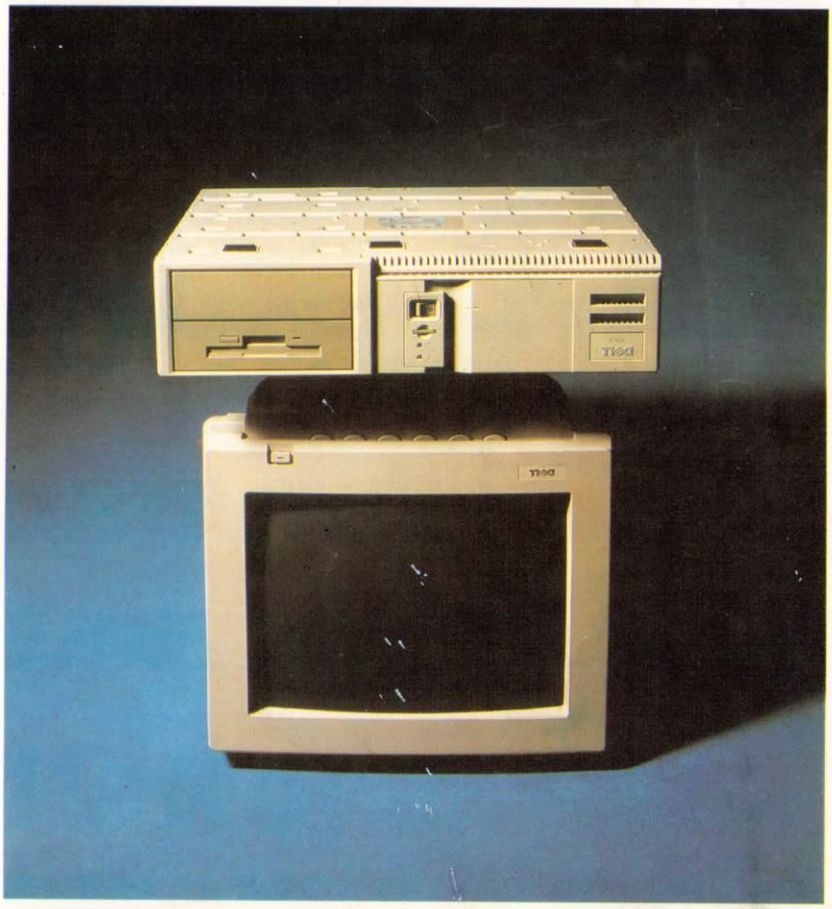
Szanowni Państwo,
nasza firma znajduje się w czołówce projektantów i wykonawców wszystkich znanych sieci lokalnych (LAN) i rozległych (WAN). Dzięki systemom sieciowym możecie usprawnić Waszą pracę.

Zbuduj swoją sieć razem z nami!

Tandon Computer Distribution Poland
INTERTRADING Co. Ltd.
PL-71-011 Szczecin
ul Mieszka I-go 62
Telefon:+(91) 82 30 55
Telefax:+(91) 82 30 56
Telex: 0422 302 tand pl
Komertel: 39 12 11 77

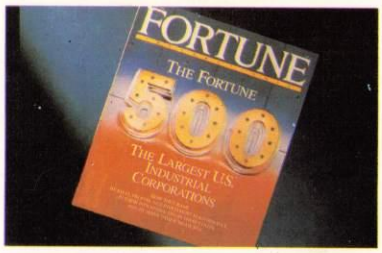
Oddziały Firmy Tandon Computer Distribution **G Co. L**d. Oddział w Warszawie, 03-392 Warszawa ul. Łojewska 3, tel./fax - (022) 11-75-14; **"COM ER SYST S WES** z o. o. Zielona Gora, Al. Zjednoczenia 106, tel. 642-12 w. 102,136; tel. 620-56 w. 102,136; fax: 63-50 33 162; **Zakład Usług Komputerowych** 77-300 Człuchów, ul. Koszalińska 2a, tel. 417; fax: 209; **Przedsiębiorstwo Innowacyjno - Handlowe Spółka z o. o. INFO-SERWIS** ul. Wasilkowska 47, 15-117 Białystok, tel. 754-520, tel./fax 754-485; BIURO d/s HANDLU I MARKETINGU ul. Warszawska 79, 15-201 Białystok, tel./fax 414-692.

PO CO STAWAĆ NA GŁOWIE SKORO MOŻNA KUPIĆ BEZPOŚREDNIO U PRODUCENTA



Pośrednicy stanowią zawsze problem dla kupującego. Nie wiadomo czy mają wszystkie informacje o produkcie. Nie wiadomo czy reprezentują odpowiedni poziom techniczny. Nie wiadomo jak długo utrzymają się na rynku. Wiadomo natomiast, że pobierają marżę.

Jako jedyna z wielkich firm komputerowych w Polsce proponujemy system, który sprawdził się na całym świecie, od Japonii po Europę – sprzedaż bezpośrednią. Bez marż, bez narzutów, sprzęt skonfigurowany zgodnie z potrzebami Klienta – prosto od producenta. Twój system.



PEWNOŚĆ

- Ponad 100% wzrostu w ciągu ostatniego roku
- Ponad 2 miliardy USD rocznego obrotu
- Najszybciej rosnąca firma na liście Fortune 500
- Sprzęt produkowany zgodnie z normą jakości ISO 9000
- Firma zatwierdzona przez Urząd Rady Ministrów RP jako oficjalny dostawca sprzętu dla administracji państwowej

GWARANCJE

- 12 – miesięczna gwarancja
- Serwis u klienta
- 30 – dniowa gwarancja zwrotu pieniędzy jeśli system nie odpowiada Twoim wymaganiom
- Bezpłatny Telefoniczny Serwis Techniczny przez cały okres eksploatacji systemu – zadzwoń 02/635 – 5601 – rozwiążemy 90% Twoich problemów przez telefon

ZADZWOŃ!

DELL™

ul. Stawki 2, 00-193 Warszawa
tel. 02/635 – 7641
fax 02/635 – 7162

Przy kontakcie z nami podaj numer 1945.
Przy zakupie systemu otrzymasz $20 upustu.

intel inside™

Look for the Intel Inside® symbol on our quality computer systems.

Sklep patronacki DELL: Warszawa, ul. Komarowa 3, tel./fax 0-22/430-224. Klientom wymagającym dalszych wdrożeń lub systemów pod klucz polecamy usługi naszych partnerów (podajemy nazwę firmy i telefon) Bydgoszcz: InterLAN 22 64 15; Gdańsk: Yes Service 576351; Kraków: Solidex 366829; Lubin: Infoland 424339; Lublin: Eurotronic 38588; Łomża: Novum 160332; Poznań: Emax Computer 526190, Ferrodo-Computer 233041; Radom: Progres 44880; Słupsk: Mars 438292; Szczecin: Infopol 339252; Toruń: Exon 10929; Warszawa: Akme 267769, Budimex-Soft 6236521, Comp 6677605, Copact 6599061, Malkom 217786, Netland 204276, Pro International 214153, Soft-Produkt 239350, Thesar 271919, Twins 6254632; Wrocław: Skyline 446641

Intel Inside and Intel Inside Logo are registered trademarks of Intel Corp. All other trademarks and registered trademarks are the property of their registered owners.